PIVIN & DRAPEAU inc

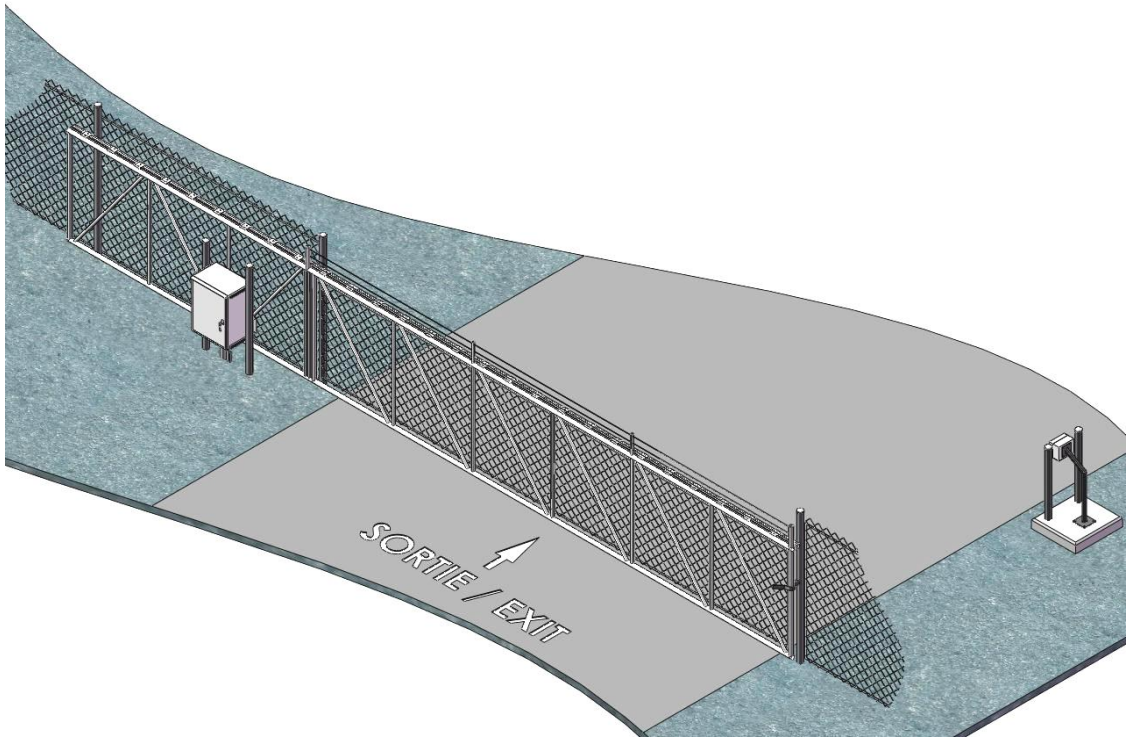
ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ
EN BARRIÈRES MOTORISÉES

OPÉRATEUR DE BARRIÈRE COULISSANTE

MODÈLE

BCSI

CAHIER TECHNIQUE
INSTALLATION ET ENTRETIEN



BCSI
Système-barrière avec opérateur de barrière coulissante BCSI

1720 rue Cunard Laval Québec H7S 2B2
Laval: 450.686.8886 Montréal: 514.852.0115 Télécopie: 450.686.8861
www.pivindrapeau.com

IMPORTANT – MESURES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT - POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES :

Toutes les personnes ayant à installer, entretenir et réparer, de même que les utilisateurs, doivent prendre connaissance du présent avertissement concernant le système-barrière[1] coulissant avec opérateur BCSI.

Toute intervention sur le système-barrière devrait être effectuée strictement par des ***techniciens qualifiés***, possédant les compétences requises à ce type de travail, ainsi que l'équipement et l'outillage permettant l'exécution des travaux d'une façon sécuritaire.

Toute négligence au cours d'une quelconque intervention peut causer des blessures graves et entraîner la mort. Dès l'instant où vous ouvrez les couvercles, coupez l'alimentation électrique en actionnant le sectionneur (le bouton rouge) en position arrêt « OFF » - voir section « 2.5 - Mise hors tension de l'équipement ».

Ne procédez pas à l'installation de cet opérateur de barrière si :

1) La classe de ce modèle de barrière ne respecte pas, pour votre installation, l'usage des classes définies par la norme UL 325.
2) Toutes les possibilités de pincement ne sont pas éliminées ou protégées.
3) Une protection est fournie pour les roulements exposés.

L'opérateur de barrière coulissante est le composant principal de votre système. Il consiste principalement en un moteur électrique, une boîte de réduction et diverses autres pièces mécaniques, l'ensemble de ces composants permettant d'ouvrir et de fermer la barrière. Est également présent un panneau de contrôle pour interface avec les différents dispositifs de commande et de sécurité.

La barrière est la partie mobile de votre installation.

Lorsqu'elle est en mouvement, la barrière représente un haut niveau de risque de blessures si elle n'est pas utilisée correctement.

Toutes les barrières motorisées doivent être équipées, selon leur utilisation, des dispositifs de sécurité requis pour un fonctionnement sécuritaire. Vous devez

[1] Par « système-barrière » on entend le système comprenant la barrière, l'opérateur de la barrière, le panneau de contrôle, le système d'accès ou tout autre équipement auxiliaire qui entre dans la configuration de sécurisation d'un site par une barrière.

communiquer avec nous pour connaître les règles à suivre lors d'application spéciale.

Cette barrière ne se destine que pour un usage avec des véhicules. Une entrée séparée pour les piétons doit être prévue par le propriétaire du site. Cette entrée piétonne devra être conçue de manière à encourager son utilisation par les piétons. Installer la barrière de manière à ce que les piétons ne viennent pas en contact avec la barrière tout au long de son mouvement.

La barrière peut causer des blessures graves et même entraîner la mort. Il est strictement interdit de permettre aux piétons de circuler dans l'ouverture protégée par la barrière.

La barrière doit être installée dans un endroit où il y a un dégagement suffisant autour de la barrière, lors de son ouverture et sa fermeture, afin de minimiser les risques de piégeage.

La barrière doit être installée correctement et coulisser librement avant de procéder à l'installation de l'opérateur. Il ne faut pas augmenter la force de friction de l'embrayage (par serrage de l'écrou) dans le but de compenser pour une barrière endommagée.

Les systèmes de contrôle à l'intention des utilisateurs doivent être situés à une distance d'au moins six pieds de toute pièce mobile de la barrière et de manière à éviter que l'utilisateur n'ait à passer par-dessus, au-dessus, autour ou au travers de la barrière. Les systèmes de contrôle extérieurs ou facilement accessible doivent avoir un mécanisme de sécurité qui permet de prévenir un usage non autorisé.

Le bouton d'arrêt et le bouton de réinitialisation (« reset ») doivent être situés dans un endroit d'où la barrière est visible. L'activation du bouton de réinitialisation ne doit pas entraîner l'activation de la barrière.

Au moins deux (2) SIGNES D'AVERTISSEMENT doivent être installés, un de chaque côté de la barrière.

Un ou plusieurs palpeurs de sécurité doivent être installés aux endroits susceptibles de piéger une personne.

La signalisation indiquant les risques de blessures pouvant être causé par la barrière coulissante doit également être mise en place.

Les enfants ne doivent en aucun temps opérer des barrières motorisées ou même jouer à proximité, même sous la surveillance d'un adulte.

En cas de doute sur le suivi de votre installation ou pour toute autre information, communiquer directement avec nous ou communiquer avec votre représentant autorisé des opérateurs de

PIVIN & DRAPEAU inc.

Site d'intervention

Toute personne devant effectuer des travaux sur un système-barrière doit établir un périmètre de sécurité sur le site de la barrière motorisée avec un ruban de signalisation jaune ou rouge. Des cônes de couleur orange peuvent également être utilisés pour assurer un espace de travail sécuritaire.

Prévoyez un moyen pour détourner la circulation du site de la barrière motorisée. Si cela est impossible, assurez-vous d'une signalisation adéquate à l'intention des conducteurs de véhicule circulant sur le site des barrières motorisées.

Sécurité électrique et mécanique

Cadenasser le(s) circuit(s) d'alimentation électrique des barrières motorisées en respectant la réglementation locale.

Respecter toutes les consignes de sécurité mécanique indiquées dans le cahier technique Pivin & Drapeau inc. de chaque barrière motorisée. Assurez-vous d'avoir ce cahier avec vous lors de la mise en route de l'équipement.

CLASSE DE LA BARRIÈRE

En accord avec les définitions ci-dessous de la norme UL 325, l'opérateur de barrière coulissante BCSI se destine à un usage pour les classes III et IV.

OPÉRATEUR DE BARRIÈRE VÉHICULAIRE POUR APPLICATION RÉSIDENTIELLE – CLASSE I : Un opérateur de barrière véhiculaire (ou système) destiné à un usage résidentiel pour une habitation logeant de une à quatre familles, ou un garage ou un espace de stationnement associé.

OPÉRATEUR DE BARRIÈRE VÉHICULAIRE POUR APPLICATION COMMERCIALE/ACCÈS GÉNÉRAL – CLASSE II : Un opérateur de barrière véhiculaire (ou système) destiné à un usage dans un espace commercial ou une habitation à logements multiples (cinq et plus), un hôtel, garages, un établissement de vente au détail ou tout autre bâtiment destiné à servir le public en général.

OPÉRATEUR DE BARRIÈRE VÉHICULAIRE POUR APPLICATION INDUSTRIELLE/ACCÈS LIMITÉ - CLASSE III : Un opérateur de barrière véhiculaire (ou système) destiné à un usage dans un espace industriel ou un bâtiment tel qu'une usine ou une aire de chargement/déchargement ou tout autre endroit non destiné à servir le public en général.

OPÉRATEUR DE BARRIÈRE VÉHICULAIRE POUR SITE À ACCÈS RESTREINT – CLASSE IV : Un opérateur de barrière véhiculaire (ou système) destiné à un usage sur un site industriel surveillé ou un bâtiment tel que la zone sécurisée d'un aéroport ou tout autre site à accès restreint ne servant pas le public en général, dans lequel l'accès est sous la surveillance et la supervision de personnel de sécurité.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION 7
2. GÉNÉRALITÉS 8
2.1 Vue d'ensemble d'un système-barrière (exemple) : 8
2.2 Vue d'ensemble de l'opérateur de la barrière 9
2.3 Vue d'ensemble de la partie mobile de la barrière : 12
2.5 Mise hors tension de l'équipement 13
2.6 Manœuvre de secours 14
3. PROCÉDURES D'INSTALLATION 15
3.1 Installation de l'opérateur de barrière 16
3.2 Ajustement de la chaîne d'entraînement principal 18
3.3 Ajustement des cames de fin de course 19
3.4 Ajustement du limiteur de couple 20
3.5 Système de débrayage 21
3.6 Branchement d'un capteur photoélectrique 22
3.7 Branchement des coussins de sécurité 22
3.8 Installation des panneaux d'avertissement 23
3.9 Branchements électriques 23
4. MANUEL D'ENTRETIEN 24
5. RAPPORT D'INSPECTION 26
6. LISTE DES PIÈCES ET SCHÉMAS ÉLECTRIQUES 28

1. INTRODUCTION

L'opérateur de barrière coulissante, modèle BCSI, est un produit de haute qualité, conçu et fabriqué entièrement par Pivin & Drapeau inc. Nous vous remercions pour votre choix judicieux. Les opérateurs BCSI sont certifiés Intertek ETL selon la norme UL325 5^{e} édition, 8 octobre 2009 et selon la norme CSA 22.2 No. 247-92 (R2008).

Garantie sur l'opérateur de barrière BCSI

Tous les opérateurs de barrières motorisées, incluant leurs équipements auxiliaires, fournis ou fournis et installés par notre firme sont garantis pour une période d'un an à compter de la date de facturation ou à la date de mise en opération si cette dernière diffère et ce, à des conditions normales d'utilisation.

Entretien et inspection à être effectués

Une inspection visuelle des composantes devra être effectuée périodiquement pour en vérifier leur bon fonctionnement, ainsi que l'entretien requis selon la fiche d'entretien de l'opérateur, le tout afin de conserver la validité de la garantie.

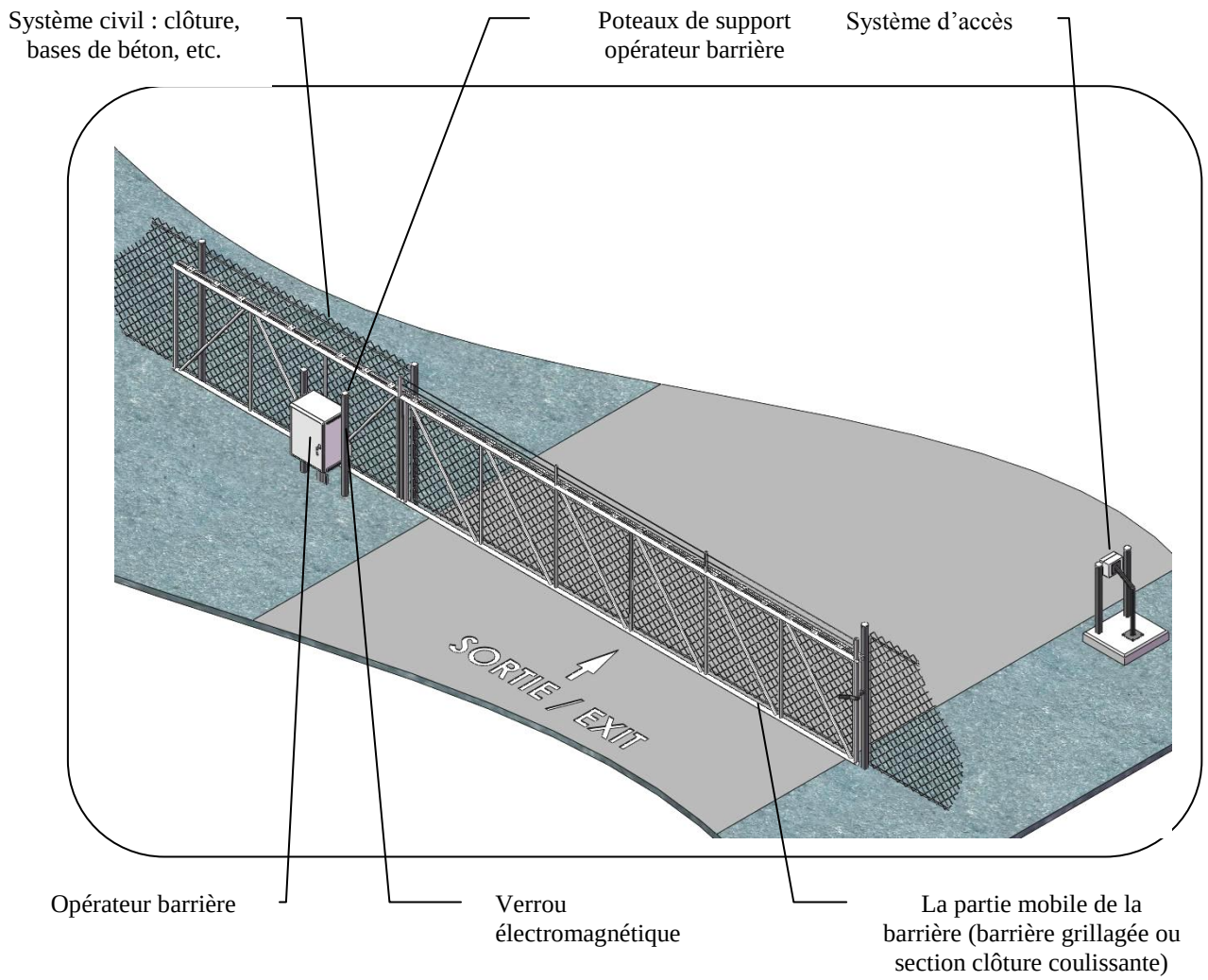
Toute négligence de l'entretien normal qui sera évidente lors d'un bris, ou tout dommage causé par un quelconque accident sur le système-barrière avec opérateur BCSI annulera la garantie.

Ne sont pas couverts par la garantie

- Les bris, vandalisme ou accidents causés au système-barrière.
- Les problèmes causés par la neige ou la glace.
- Les réajustements des détecteurs de boucle.
- Les problèmes d'alimentation électrique des opérateurs (disjoncteurs, fusibles, etc.).
- Les appels de service occasionnés par des systèmes auxiliaires du client.

2. GÉNÉRALITÉS

2.1 Vue d'ensemble d'un système-barrière (exemple) :


Système civil : clôture, bases de béton, etc.
Poteaux de support opérateur barrière
Système d'accès
SORTIE / EXIT
Opérateur barrière
Verrou électromagnétique
La partie mobile de la barrière (barrière grillagée ou section clôture coulissante)

L'opérateur de barrière coulissante, modèle BCSI, est conçu pour le contrôle d'accès des véhicules en milieu commercial et industriel.

Avantages :

- assure une fermeture complète du site à protéger;
- opération rapide (ouverture en ±1 pied/seconde);
- construction ultra robuste;
- coûts d'opération et d'entretien minimes;
- fabrication sur mesure de la structure de la barrière;
- coussin de sécurité standard;
- dispositif d'ouverture manuel;

2.2 Vue d'ensemble de l'opérateur de la barrière :

Boîtier (Fig. 2.2.1):
Le boîtier, en aluminium de 1/8'' (3,2 mm) d'épaisseur, dispose d'une gouttière entièrement soudée formant ainsi un cabinet de type NEMA 3R à l'épreuve des intempéries. La porte possède un joint d'étanchéité, une poignée à trois points haute sécurité incluant une serrure à clé incorporée et une penture piano en acier inoxydable. Le cabinet de contrôle en aluminium est assemblé à l'intérieur même du boîtier principal et renferme tous les composants électriques nécessaires au fonctionnement de l'opérateur.

Mécanique (Fig. 2.2.2):
Un réducteur à vis sans fin, d'un ratio 40:1 et avec bride de montage en "C" pour installation directe du moteur, permet une vitesse d'opération de 12 pouces/seconde lorsque assemblé à un moteur standard de 1 750 tours/minutes. Disponible sur demande, l'opérateur « BCSI-HV », équipé d'un variateur de fréquence, permet une opération à haute vitesse pouvant atteindre 24 pouces/seconde.

Un limiteur de couple de 4½'', ajustable jusqu'à 2 800 livres de capacité, est assemblé directement sur l'arbre de sortie du réducteur. Le limiteur se compose d'un engrenage de ratio 50:26 ainsi que de deux disques de friction montés sur un roulement à bille et maintenus en place avec une rondelle à ressort et un écrou. Cet écrou permet d'ajuster la force nécessaire selon le poids de la barrière. La liaison de l'opérateur à la barrière est assurée par un arbre de commande principal, deux arbres secondaires et une chaîne de calibre #50. Les arbres ont un diamètre de 1'', tous montés sur des roulements à billes pouvant être graissés au besoin selon la fréquence des opérations.

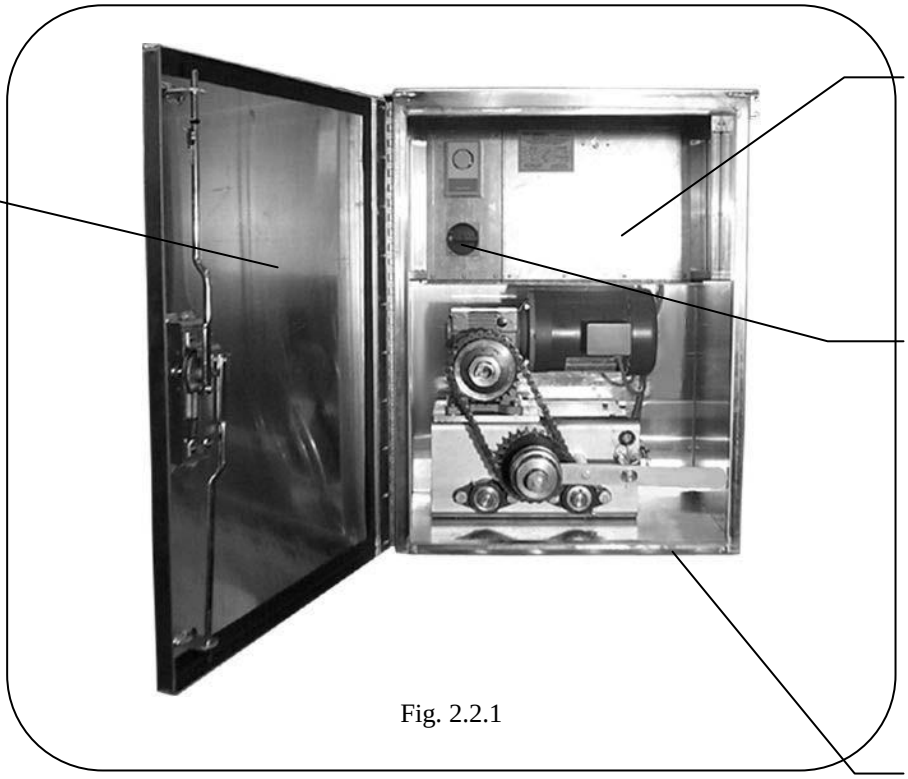


Fig. 2.2.1

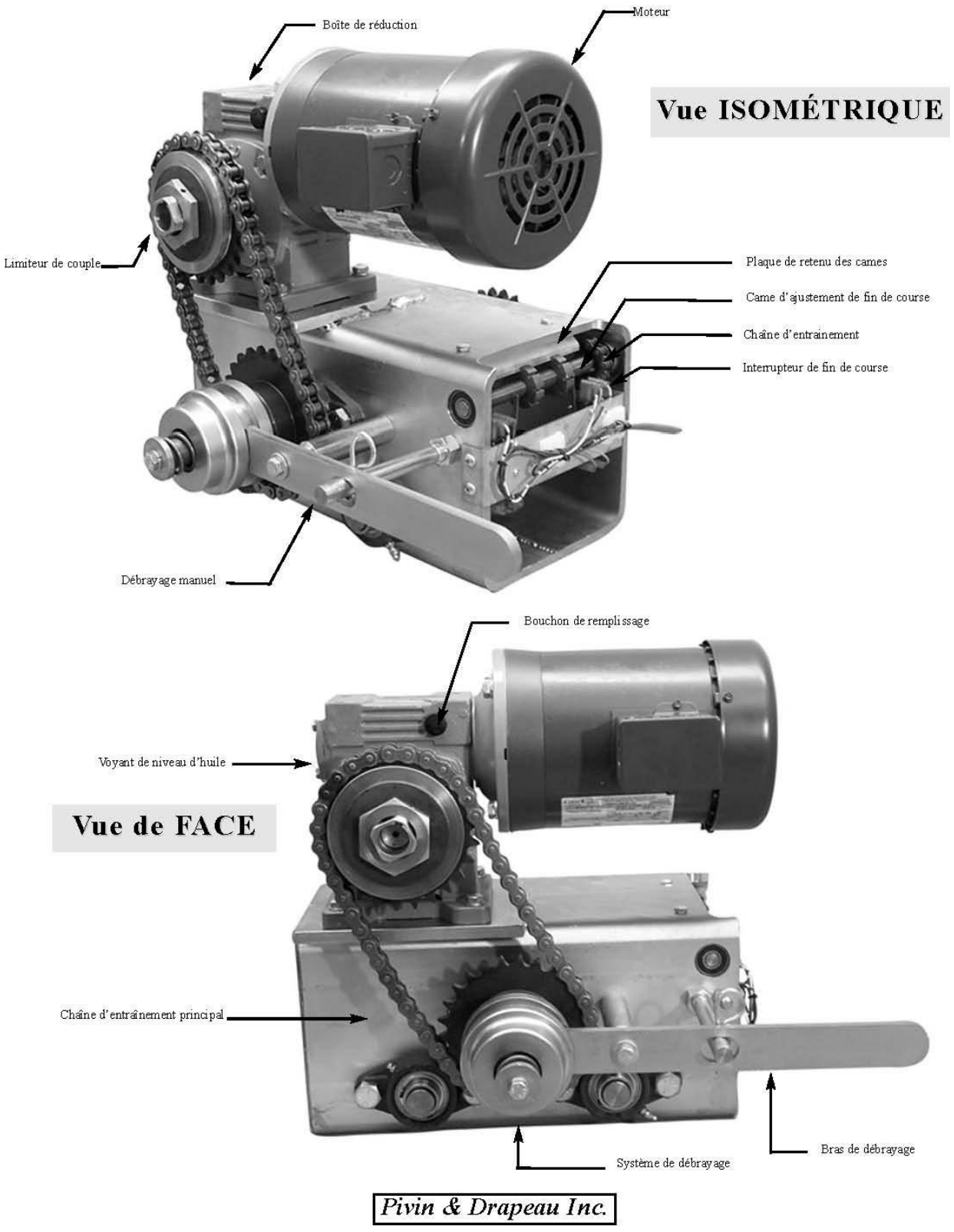

Boîte de réduction
Moteur
Vue ISOMÉTRIQUE
Limiteur de couple
Plaque de retenu des cames
Came d'ajustement de fin de course
Chaîne d'entrainement
Interrupteur de fin de course
Débrayage manuel
Bouchon de remplissage
Voyant de niveau d'huile
Vue de FACE
Chaîne d'entraînement principal
Bras de débrayage
Système de débrayage
Pivin & Drapeau Inc.

Fig. 2.2.2

Panneau de commande :
La commande des fonctions est assurée par un automate programmable et un circuit logique électronique avec contacteur de puissance de calibre supérieur pour usage intensif. Lorsque le mode automatique est sélectionné, l'automate programmable referme la barrière après un délai variable de 0 à 60 secondes, délai pouvant être ajusté par une minuterie. Une seconde minuterie arrête l'opérateur après un temps d'opération maximum.

Les courses d'ouverture et de fermeture sont contrôlées par des interrupteurs équipés de contacts à action rapide. Ils sont actionnés par des cames sur vis sans fin montées sur roulements à billes.

L'opérateur de barrière coulissante BCSI peut être équipé de différents moteurs selon l'alimentation électrique disponible sur le site. La puissance du moteur peut également varier selon les dimensions de la barrière. Consulter la plaque signalétique pour les détails.

Une plaque chauffante de 150 watts avec thermostat protège le mécanisme durant les périodes de grand froid.

La barrière peut être actionnée par boutons poussoir, radio contrôle, clavier numérique, lecteur de carte ou tout autre dispositif de commande. De plus, tous les dispositifs de sécurité tels que les boucles de détection, les cellules photoélectriques et les coussins de sécurité peuvent être raccordés au panneau de commande.

Dispositifs auxiliaires :
- contrôle par bouton poussoir;
- contrôle par commande à distance;
- clavier d'accès;
- lecteur de carte;
- détecteur de véhicule;
- système de sécurité;

2.3 Vue d'ensemble de la partie mobile de la barrière :

Barrière grillagée :

La barrière, utilisée avec un opérateur BCSI, est un assemblage qui comporte la structure avec grillage, les rails et un coussin de sécurité nécessaire pour être conforme à la norme UL 325. La structure de la barrière grillagée est une construction soudée de profilés standard et de renforts en acier galvanisé à l'exception des rails qui sont en aluminium.

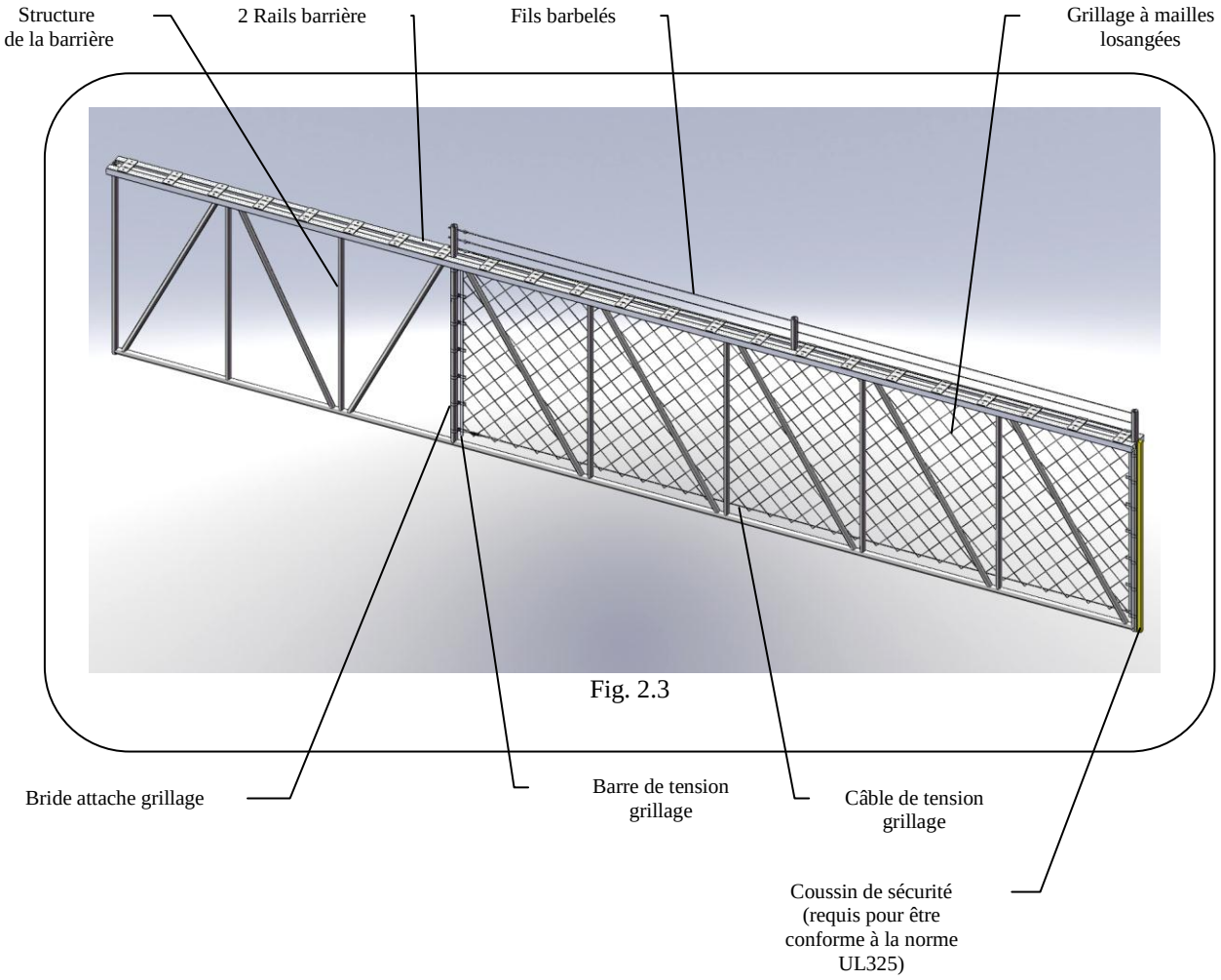

Structure de la barrière
2 Rails barrière
Fils barbelés
Grillage à mailles losangées
Bride attache grillage
Barre de tension grillage
Câble de tension grillage
Coussin de sécurité (requis pour être conforme à la norme UL325)

Fig. 2.3

2.4 Conditions générales d'utilisation :

L'opérateur de barrière coulissante motorisée BCSI comporte à l'intérieur du cabinet un élément chauffant qui assure un bon fonctionnement de la barrière dans tous les types d'environnement climatique, de -40°C à +50°C.

2.5 Mise hors tension de l'équipement :

Dès l'instant où vous ouvrez la porte, coupez l'alimentation électrique en actionnant le sectionneur (le bouton rouge) en position « OFF ». - voir aussi Fig.2.2.1.

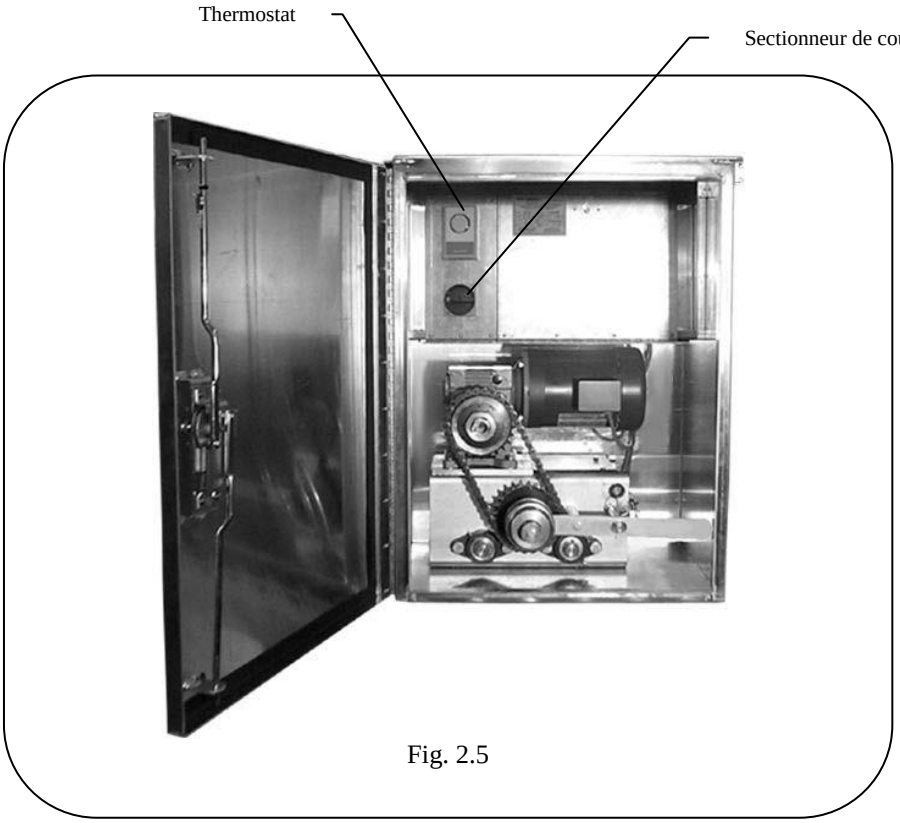


Fig. 2.5

2.6 Manœuvre de secours :

Ouverture ou fermeture en cas de panne de courant :
Un système de débrayage permet d'opérer le déplacement de la barrière manuellement en cas de panne, le tout sans affecter les interrupteurs de fin de course. Retirer la douille, pousser sur la plaque et réinsérer la douille pour désengager le mécanisme, tel que montré à la Fig 2.6. Lorsque les opérations manuelles sont complétées, pour réengager le mécanisme, retirer à nouveau la douille, tirer sur la plaque et réinsérer la douille.

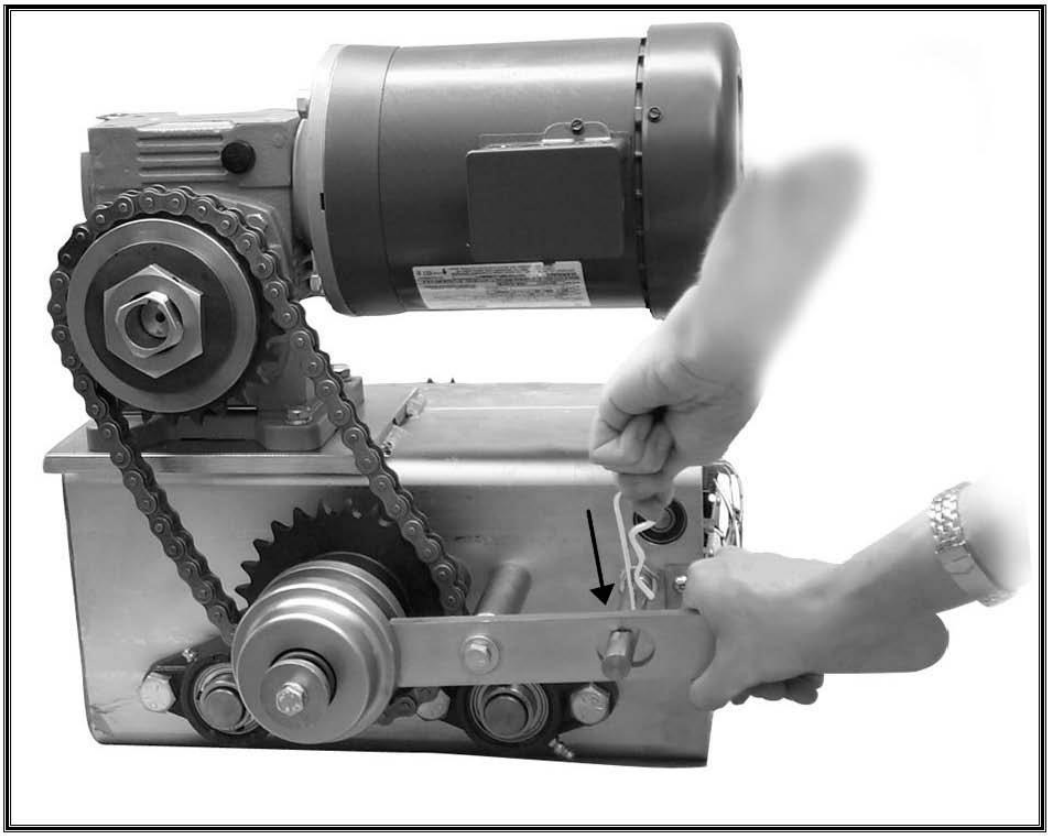


Fig. 2.6.

3. PROCÉDURES D'INSTALLATION

(à l'intention seulement des ***personnes qualifiées***) *:*

IMPORTANT – NOTICE D'INSTALLATION

AVERTISSEMENT - POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES :

1) LIRE ET SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
2) Installer seulement une barrière correctement balancée et en bon état de fonctionnement. Une barrière en mauvais état de fonctionnement pourrait causer des blessures graves. Assurez-vous que du personnel qualifié fera les correctifs et ajustements nécessaires aux câbles, assemblages ressorts et autres pièces mécaniques avant l'installation.
3) Retirer toutes les chaînes de traction et retirer, ou rendre inopérant, tous les verrous (sauf si mécaniquement et/ou électriquement interrelié à l'unité d'alimentation) qui sont reliés à la barrière avant d'installer l'opérateur.
4) Ne brancher pas l'opérateur de barrière à sa source d'alimentation avant que les instructions d'installation ne vous l'indiquent.
5) Localiser la station de contrôle : (a) à la vue de la porte, (b) à une hauteur minimale de 5 pieds afin qu'un petit enfant ne puisse l'atteindre, et (c) à distance de toutes les pièces mobiles de la barrière.
6) Installer l'avis de mise en garde contre le piégeage près de la station de contrôle dans un endroit visible.
7) Pour les produits ayant un mécanisme d'activation manuel, expliquer à l'utilisateur final comment utiliser le mécanisme d'activation manuel.

3.1 Installation de l'opérateur de barrière :

L'opérateur, modèle BCSI, est installé entre deux poteaux en acier galvanisé de 3½ pouces de diamètre, poteaux sur bases en béton indépendantes (Fig. 3.1.1) ou sur base en béton préfabriquée (Fig. 3.1.2). Il est fixé aux poteaux à l'aide de brides et d'écrous de blocage à ressorts (Fig. 3.1.1). Sur demande spéciale, l'opérateur peut être fourni avec support en acier pour montage sur base de béton (Fig. 3.1.3). La distance entre les deux poteaux doit être de 25¾ pouces. La hauteur minimum des poteaux doit être de 60 pouces hors terre. Il est recommandé d'installer les poteaux à une profondeur suffisante afin qu'ils ne soient pas affectés par le gel.

Nous recommandons l'installation du support de métal, fourni avec l'opérateur, à 18 pouces du sol sous l'opérateur afin d'en faciliter sa mise en place. Suite à la mise en place de l'opérateur, fixer à la barrière les deux supports de métal servant à retenir la chaîne de traction. Ces derniers doivent être fixés de niveau avec les engrenages des axes secondaires à l'arrière de l'opérateur. Procéder ensuite à l'alignement de la chaîne pour qu'elle soit parallèle à la barrière et bien engagée dans les engrenages. Marquer sur le support l'endroit où la chaîne doit être fixée et percer un trou de 3/8'' sur chacun des supports. Fixer la chaîne tel que recommandé (Voir dessin BCSI-3D-EXT et section 3.2).

Effectuer ensuite tous les raccords pour l'alimentation et les contrôles selon les fonctions utilisées. Avant la mise sous tension, il est fortement recommandé de débrayer l'opérateur afin de vérifier le sens de rotation du moteur (voir section 3.5). Une inversion du sens de rotation pourrait endommager sérieusement l'installation. Si le sens de rotation est inversé, corriger le problème en vérifiant les branchements électriques, particulièrement l'ordre de branchement des phases de l'alimentation électrique. Faire cette correction avant d'effectuer l'ajustement des interrupteurs de fin de course (voir section 3.3) et du limiteur de couple (voir section 3.4). Après ces derniers ajustements, l'opérateur est prêt pour être mis en service.

Un entretien régulier, tel que mentionné à la section 4, est nécessaire afin de maintenir votre opérateur dans de bonnes conditions de fonctionnement.

Ne pas installer cet opérateur s'il y a dans la barrière une ou des ouvertures non protégées, situées à une hauteur inférieure à 4 pieds (1,22 m) en partant du sol, et suffisamment grandes pour qu'une sphère de diamètre 2-1/4'' (57,2 mm) puisse passer au travers de la barrière par cette ouverture. Cette condition s'applique également à la section de clôture vis-à-vis la barrière lorsque celle-ci est complètement ouverte. Les deux (2) PANNEAUX D'AVERTISSEMENT doivent être installés, un de chaque côté de la barrière.

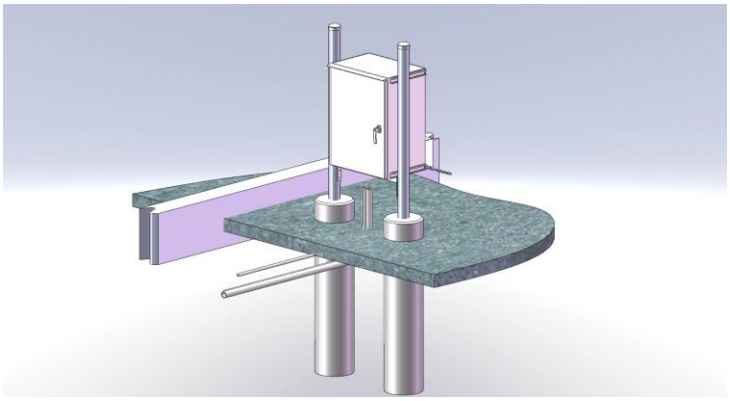


Fig. 3.1.1

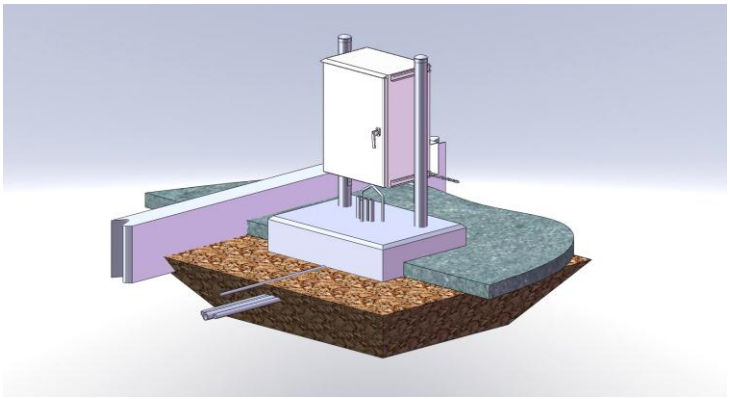


Fig. 3.1.2

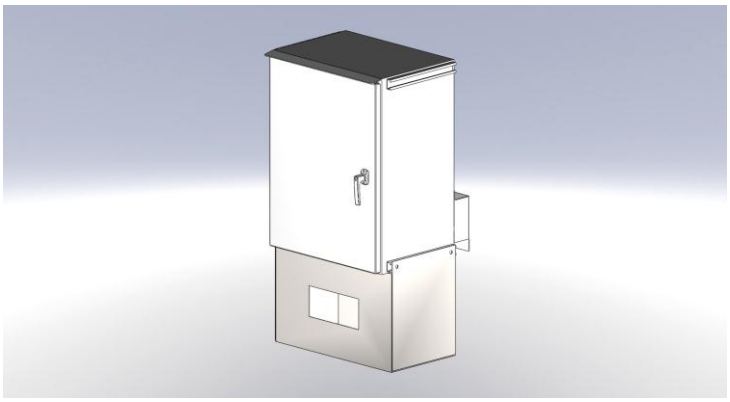
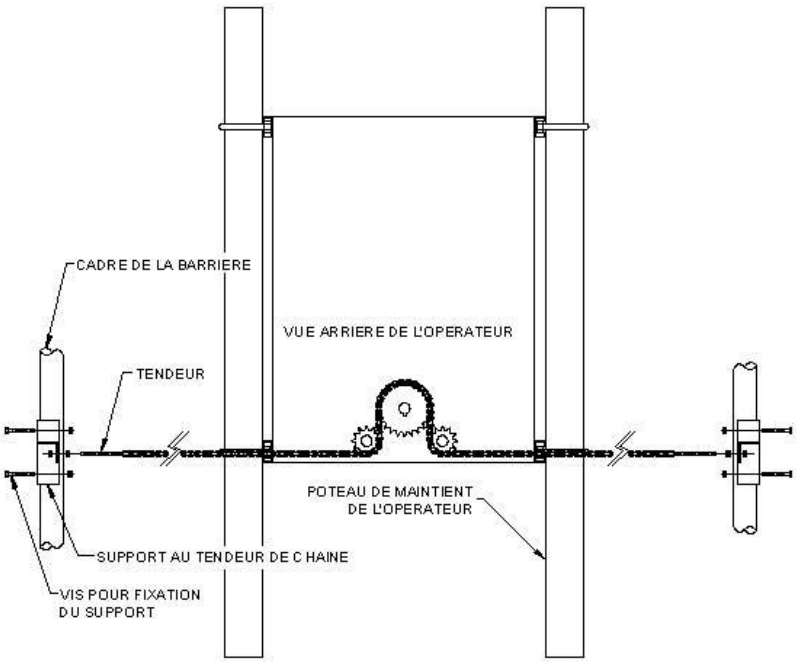


Fig. 3.1.3

1720 rue Cunard Laval Québec H7S 2B2
Laval: 450.686.8886 Montréal: 514.852.0115 Télécopie: 450.686.8861
www.pivindrapeau.com

3.2 Ajustement de la chaîne d'entraînement principal :

Il est très important de maintenir la tension de la chaîne entre environ un pouce et 1½ pouce de descente pour chaque 10 pieds de chaîne. À l'aide des tiges filetées au deux extrémités de la chaîne ajuster la tension selon les recommandations.



Tension de la chaîne

- *Un pouce minimum de descente pour chaque 10 pieds de chaîne.*
- *1½ pouce maximum de descente pour chaque 10 pieds de chaîne.*

Fig. 3.2.1

3.3 Ajustement des cames de fin de course :

À l'aide d'un tournevis, soulever la plaque métallique de retient des cames à encoches puis, visser ou dévisser les cames à encoches situées sur la vis sans fin de façon à obtenir l'ajustement désiré. S'assurer que la plaque de retient s'insère bien dans les encoches des cames lorsqu'elle est relâchée.

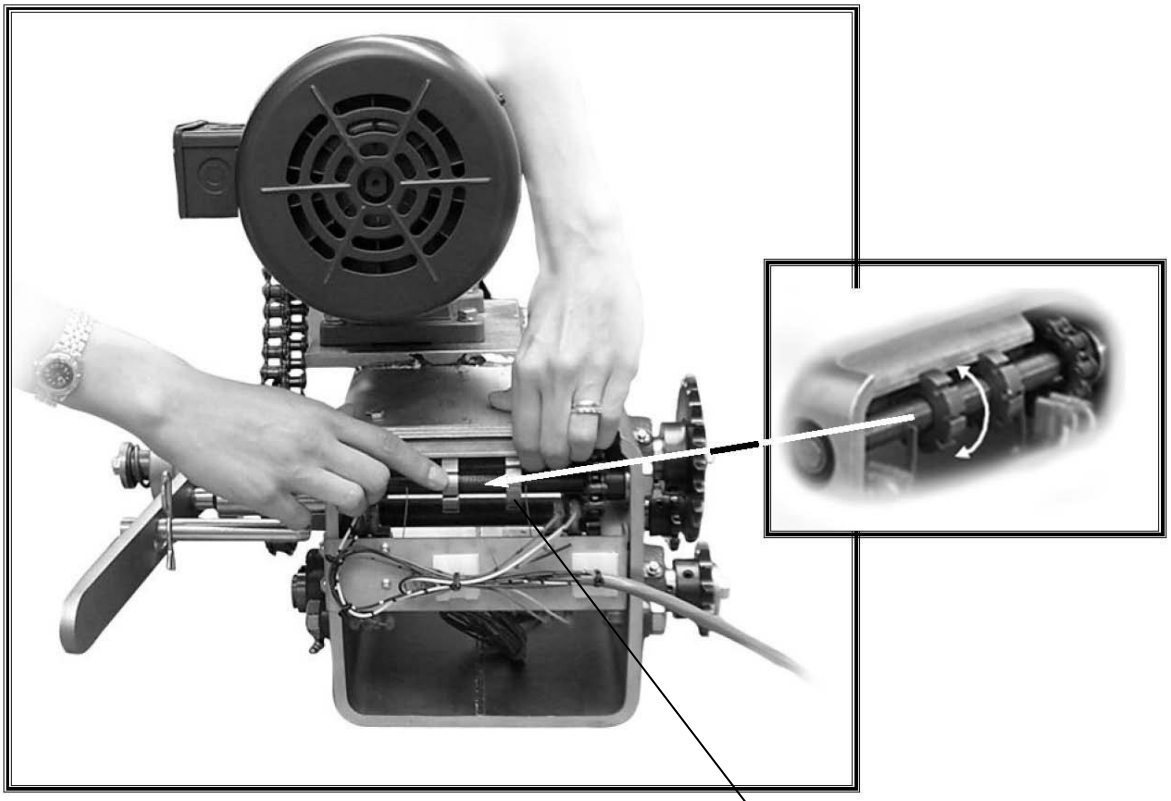


Fig. 3.3.1

Deux cames de réglage
de fin de course

3.4 Ajustement du limiteur de couple :

Desserrer les vis de blocage de l'écrou du limiteur de couple. À l'aide d'une clé dynamométrique et d'une douille de 2-3/16'', ajuster le limiteur de couple à 35 livres/pieds. Resserrer la vis de blocage afin de maintenir le tout à l'ajustement désiré.

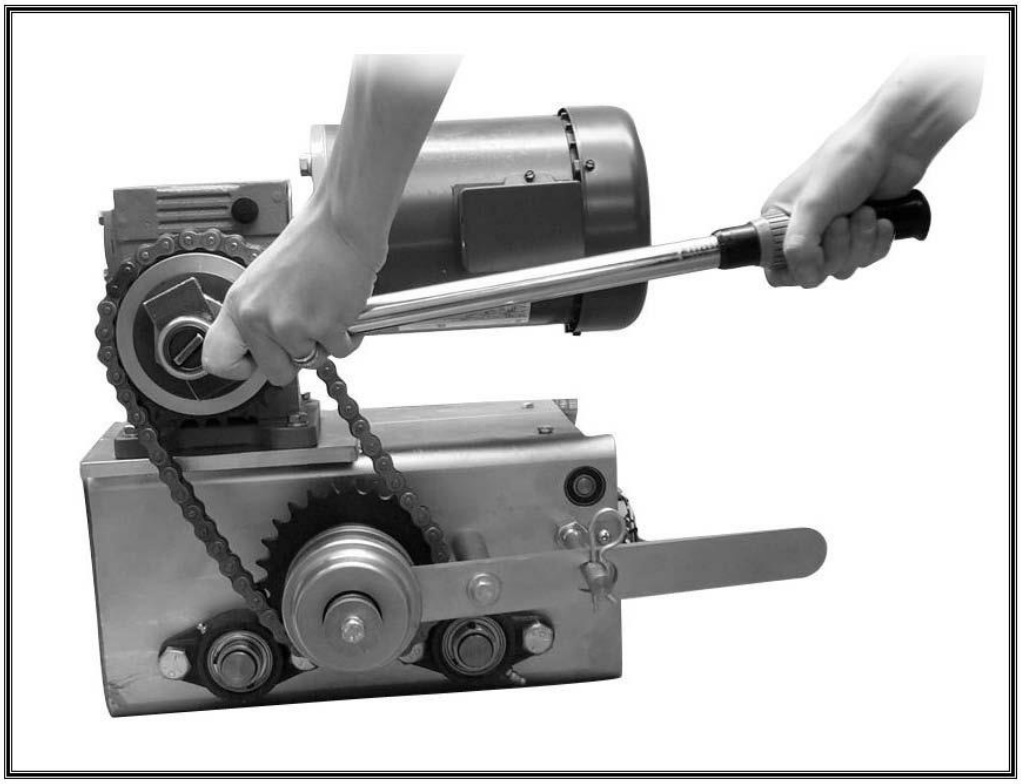


Fig. 3.4.1

NOTE :
Il n'est pas recommandé de serrer le limiteur de couple à une pression supérieure à 35 livres/pieds. La majorité des barrières coulissantes fonctionnent avec cet ajustement. L'ajustement peut être augmenté à 40 livres/pieds pour les barrières très lourdes et très longues. Si le limiteur de couple est trop serré, des bris pourraient être causés à la barrière et/ou l'opérateur lorsque la barrière rencontrera un obstacle.

3.5 Système de débrayage :

Pour opérer la barrière manuellement, suivre les étapes suivantes.
1. Enlever la goupille;
2. Repousser le bras pour libérer le système d'accouplement;
3. Insérer la goupille dans l'ouverture pour retenir le bras en position « manuel »
4. La barrière peut maintenant être opérée manuellement sans affecter le système.

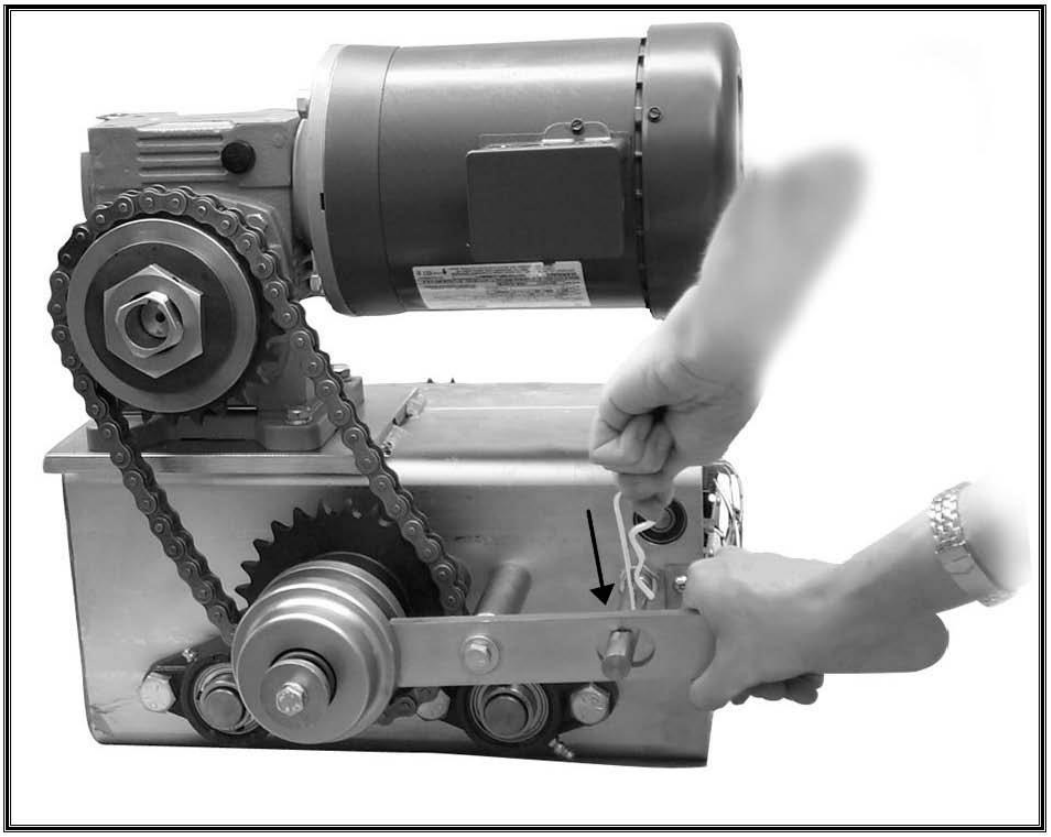


Fig. 3.5.1

3.6 Branchement d'un capteur photoélectrique :

Protection primaire contre le piégeage

Pour réduire les risques de piégeage, vous devez installer un ou des capteurs photoélectriques qui balaieront la zone située le long de la course de la barrière, tel qu'illustré à la figure 3.6. Pour être conforme à la norme UL 325, le modèle de capteur doit être un modèle Omron E3K-R10K4.

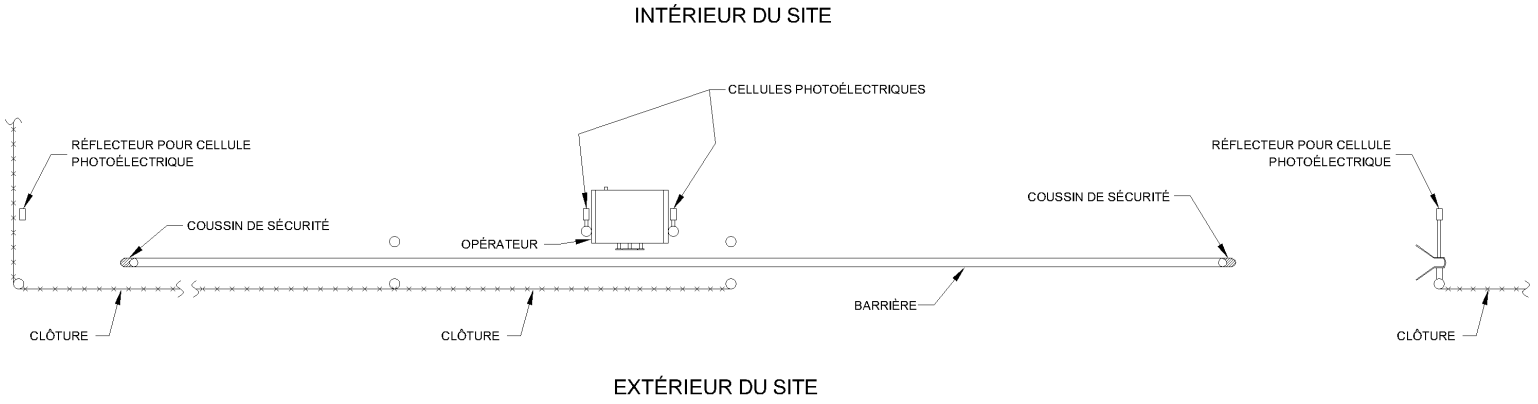


Fig. 3.6

Pour les branchements électriques du capteur, référez-vous au plan électrique BL14-TRS-EL (alimentation triphasée) ou BC14-MN-EL (alimentation monophasée) à la fin de ce document.

3.7 Branchement des coussins de sécurité :

Protection secondaire contre le piégeage

Pour réduire les risques de piégeage, il est recommandé de placer deux coussins de sécurité, un à chaque extrémité de la barrière, tel qu'illustré à la figure 3.6. Pour être conforme à la norme UL325, les coussins doivent être de marque Miller Edge #ME123.

De plus, il est de la responsabilité de l'installateur de prévoir un ou des coussins de sécurité supplémentaires aux endroits à risque de piégeage et d'obstruction en fonction de la configuration du site, tels que les extrémités de la barrière et sur les poteaux d'installation des deux côtés de la barrière.

Pour les branchements électriques des coussins, référez-vous au plan électrique BL14-TRS-EL (alimentation triphasée) ou BC14-MN-EL (alimentation monophasée) à la fin de ce document.

3.8 Installation des panneaux d'avertissement :

Deux panneaux rigides d'avertissement sont fournis avec votre opérateur. Il est de la responsabilité de l'installateur de poser ces panneaux à proximité de la barrière, un de chaque côté, et à un endroit où ils seront bien visibles.

3.9 Branchements électriques :

Les branchements électriques doivent être permanents et respecter tous les règlements et codes locaux en vigueur.

Alimentation principale
Pour le calibre des câbles électriques, se référer au code électrique local selon votre application. Pour les branchements, se référer au schéma électrique BC14-TRS-EL (alimentation triphasée) ou BC14-MN-EL (alimentation monophasée) à la fin de ce document. Une fois les branchements faits, vérifiez le bon fonctionnement de la barrière, en particulier les coussins de sécurité. Lors d'un contact, le mouvement de la barrière doit s'inverser.

Le disjoncteur principal du panneau auquel est relié l'opérateur doit avoir une valeur minimale de 15 A.

Options
Pour toutes les options qui nécessitent des branchements électriques, référez-vous aux schémas électriques inclus dans ce cahier technique ainsi qu'aux feuillets explicatifs fournis avec les options.

4. MANUEL D'ENTRETIEN

La présente section vous fournit l'information nécessaire pour la maintenance de votre opérateur de barrière afin de le maintenir à un niveau de fonctionnement optimum. L'opérateur de barrière modèle BCSI a été conçu pour répondre aux exigences rigoureuses de l'industrie et aux conditions climatiques du Québec. Il est entièrement ***fabriqué au Québec***.

Avant d'effectuer toute opération de graissage, lubrification, entretien ou vérification de l'ensemble des parties mécaniques de l'installation, assurez-vous d'avoir ouvert le circuit d'alimentation.

« AVERTISSEMENT IMPORTANT »

« Toujours ouvrir le circuit d'alimentation lors d'un entretien. »

Maintenance

La barrière coulissante ainsi que son opérateur consistent en plusieurs pièces mécaniques qui nécessitent un entretien régulier à être effectué selon la fiche d'entretien recommandée, fournie dans ce manuel. Lors d'un entretien, il faut toujours ouvrir le circuit d'alimentation électrique. L'entretien et les ajustements doivent être effectués par des techniciens professionnels qualifiés. Le non respect de l'entretien recommandé ANNULE la garantie. Dans ces cas, le client devra assumer les frais pour les réparations à être effectuées s'il y a lieu.

Entretien en hiver

- Déneigement
  Afin d'opérer normalement, l'espace réservé à la course de la barrière doit être libre de toute accumulation de neige ou de glace. Une accumulation de glace peut entraîner des bris majeurs aux divers composants. Ces bris ne sont pas couverts par la garantie. Tous les appels de service pour remettre en fonction une barrière coulissante ou son opérateur, bloqué par la neige ou la glace, ne sont pas couverts par la garantie.

Recommandations :

- Une inspection complète doit être effectuée lors d'un bris ou dommage causé à l'ensemble de la barrière.
- La fréquence de l'entretien devra être augmentée lors d'une utilisation intensive de la barrière.

Procédure de dépannage :

L'opérateur ne fonctionne pas :

- Vérifier l'alimentation électrique;
- Vérifier si le sectionneur de l'opérateur est sur la position « ON »;
- Vérifier si le relais thermique est déclanché;
- Vérifier les fusibles du panneau de contrôle;
- Vérifier si un bouton d'arrêt à distance ou un interrupteur à clé est activé;
- Si après les vérifications précédentes, l'opérateur ne fonctionne pas, faites appel à un technicien spécialisé.

La barrière ne se referme pas automatiquement après son cycle d'ouverture :

- Vérifier si la barrière a entièrement complété son cycle d'ouverture en appuyant manuellement sur l'interrupteur de fin de course;
- Vérifier que les dispositifs de sécurité, tels que les boucles de détection, cellule photoélectrique ou tout autre équipement, ne soient activés.
- S'assurer que la fonction de fermeture automatique est activée en actionnant sur le potentiomètre du PLC.

Appel de service minimum 2 heures (pièces et taxes en sus).

Pour les travaux d'entretien, nous vous recommandons d'observer les étapes suivantes de la fiche à la page suivante.

5. RAPPORT D'INSPECTION

Modèle : **BCSI** __ ; Date : _____ ; Page __ / __ ;

Technicien : _____ ; O.T. : _____ ; No. Série barrière : _____ ; No. Opérations : _____ ;

Nom client : _____ ; Localisation barrière : _____ ;

Notes :	Conf. (√) \ Non-conf. (N)	* Remédié	N / A (√)	Voir notes (√)
A – INSPECTION COMPOSANTS MÉCANIQUES				
A1 – Base de béton opérateur : fissures, déplacements, stabilité				
A2 – Ancrages de fixation opérateur : jeu, resserrer les écrous				
A3 – Réducteur de vitesse : niveau et fuite d`huile, jeu excessif dans l`engrenage, fissure de la boîte				
A4 – Poulies : serrage sur arbre, usure, alignement des poulies				
A5 – Courroies A34 : remplacer, ajuster la tension				
A6 – Articulations entre la plaque de base système-ressorts et structure opérateur : coussinets (maximum 0.010`` de jeu)				
A7 – Articulations entre le système-ressorts et les leviers : coussinets (maximum 0.010`` de jeu)				
A8 – Articulation entre la bielle et le levier bielle : coussinets (maximum 0.010`` de jeu)				
A9 – Articulation entre la bielle et le limiteur de couple : coussinets (maximum 0.010`` de jeu)				
A10 – Coussinets plaque coulissante ressorts : maximum 0.010`` de jeu				
A11 – Bielle : déformations, fissures				
A12 – Levier bielle : déformation, fissure. Resserrer les boulons **5/8``** à **250pi·lbs,** progressivement et alternativement				
A13 – Leviers système ressorts : déformation, fissure. Resserrer les boulons **1/2''** à **160pi·lbs,** progressivement et alternativement				
A14 – Leviers arbre principal : déformation, fissure. Resserrer les boulons **3/8''** à **55pi·lbs,** progressivement et alternativement				
A15 – Système ressorts : déformations, fissures				
A16 – Ressorts : fissures, cassures				
A17 – Structure opérateur : déformations, fissures, corrosion				
A18 – Portes et couvercles : déformations, coupe-froid, fonctionnement des serrures				
A19 – Bras menant : déformations, fissures, corrosion				
A20 – Bras menant : resserrer les boulons ainsi : **1/2''** à **75pi·lbs** avec la barrière et **3/4''** à **380pi·lbs** avec l'opérateur				
A21 – Barrière : structure, grillage, boulons, trajectoire				

Notes :	Conf. (√) \ Non-conf. (N)	* Remédié	N / A (√)	Voir notes (√)
A22 – Ressorts : ajuster afin d'équilibrer la barrière à 45°				
A23 – Cames de fin de course : ajuster				
A24 – Bielle : ajuster l'écrou de nivellement de la barrière. Serrer les contre-écrous				
A25 – Limiteur de couple : ajuster				
B – INSPECTION COMPOSANTS ÉLECTRIQUES				
B1 – Panneau électrique : tensions, serrage de fils, fonctionnement des composants				
B2 – Moteur électrique : fonctionnement, fixation				
B3 – Interrupteur manivelle : fonctionnement, fixation				
B4 – Interrupteurs de fin course : fonctionnement, fixation				
B5 – Élément chauffant et thermostat : fonctionnement				
B6 – Avertisseur sonore : fonctionnement				
B7 – Coussin de sécurité : fonctionnement				
C – GRAISSAGE OU LUBRIFICATION				
C1 – Roulements à palier arbre principal : graisser				
C2 – Roulement à palier arbre limiteur de couple : graisser				
C3 – Colonnes système ressorts : lubrifier				
C4 – Serrures couvercles : lubrifier				
D – INSPECTION ACCESSOIRES				
D1 – Boucles de détection : isolation, continuité et fonctionnement				
D2 – Cellule photoélectrique : fonctionnement, ajuster				
D3 – Pied de lyre : fonctionnement de l'électroaimant, fixation, alignement avec la barrière, stabilité de la base				
D4 – Feux de signalisations : fonctionnement				
D5 – Système d'accès : fonctionnement, fixation, stabilité de la base				
E – NETTOYAGE ET RETOUCHE				
E1 – Nettoyage : surplus de graisse et d'huile, poussière				
E2 – Retouche				
F – VÉRIFICATION FINALE				
F1 – Vérifier le fonctionnement du système-barrière				

* : √ – autorisation immédiate des travaux et remédié ; **R** – refus ; **S** – soumission.

Notes :

Signature technicien : _____ ; Signature client : _____

1720 rue Cunard Laval Québec H7S 2B2
Laval: 450.686.8886 Montréal: 514.852.0115 Télécopie: 450.686.8861
www.pivindrapeau.com

Notes :

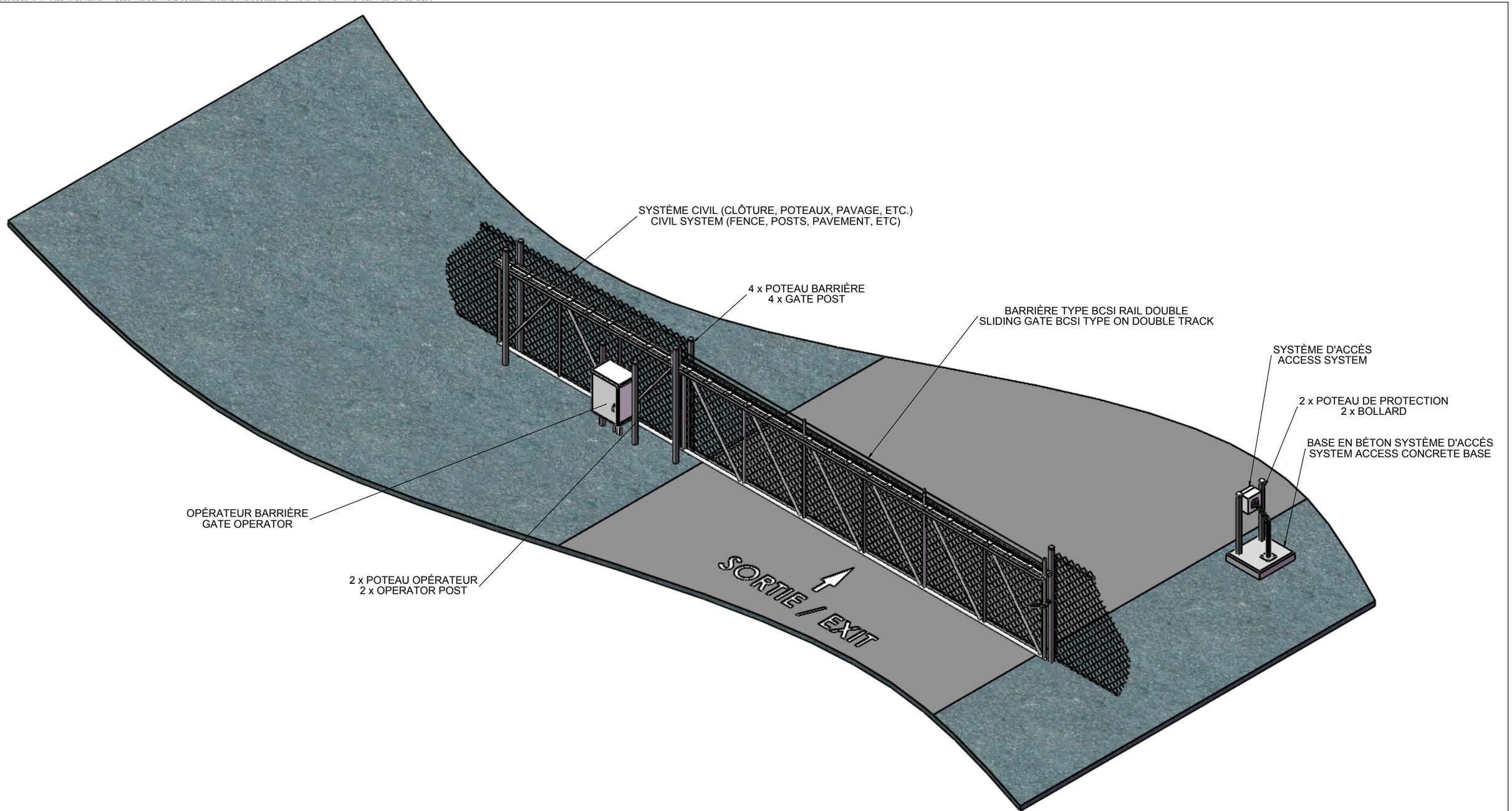
No. article	Nom de l'article	Description	Code article	Temps estimé de remplacement	Prix
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
Total					

6. LISTE DES PIÈCES ET SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

No.	DÉSIGNATION	No. DESSIN
1	50 IMPLANTATION BCSI RAIL DOUBLE	BCSI-50xG-RD - F1
2	BOITIER ET ACCESSOIRES D'INSTALLATION D'OPERATEUR BCSI	BCSI-3D-EXT
3	BOITIER ALUMINIUM BCSI	BCSI-BA-3D
4	BCSI - Identification des pièces	-
5	DENOMBREMENT DES PIECES D'OPERATEUR BCSI 3D	BCSI-3D
6	PANNEAU DE CONTRÔLE BBSI-BCSI MONOPHASÉ 14 E/S	* BC14-MNS-IMP
7	PANNEAU 120V-240V MONOPHASÉ - API OMRON 14 E/S	* BC14-MNS-EL
8	PANNEAU DE CONTRÔLE BBSI-BCSI TRIPHASÉ 14 E/S	* BC14-TRS-IMP
9	PANNEAU 208V-600V TRIPHASÉ - API OMRON 14 E/S	* BC14-TRS-EL

* Si un schéma électrique est fourni séparément du manuel, ce schéma électrique est spécifique à votre projet et a préséance sur le schéma standard fourni dans le manuel.

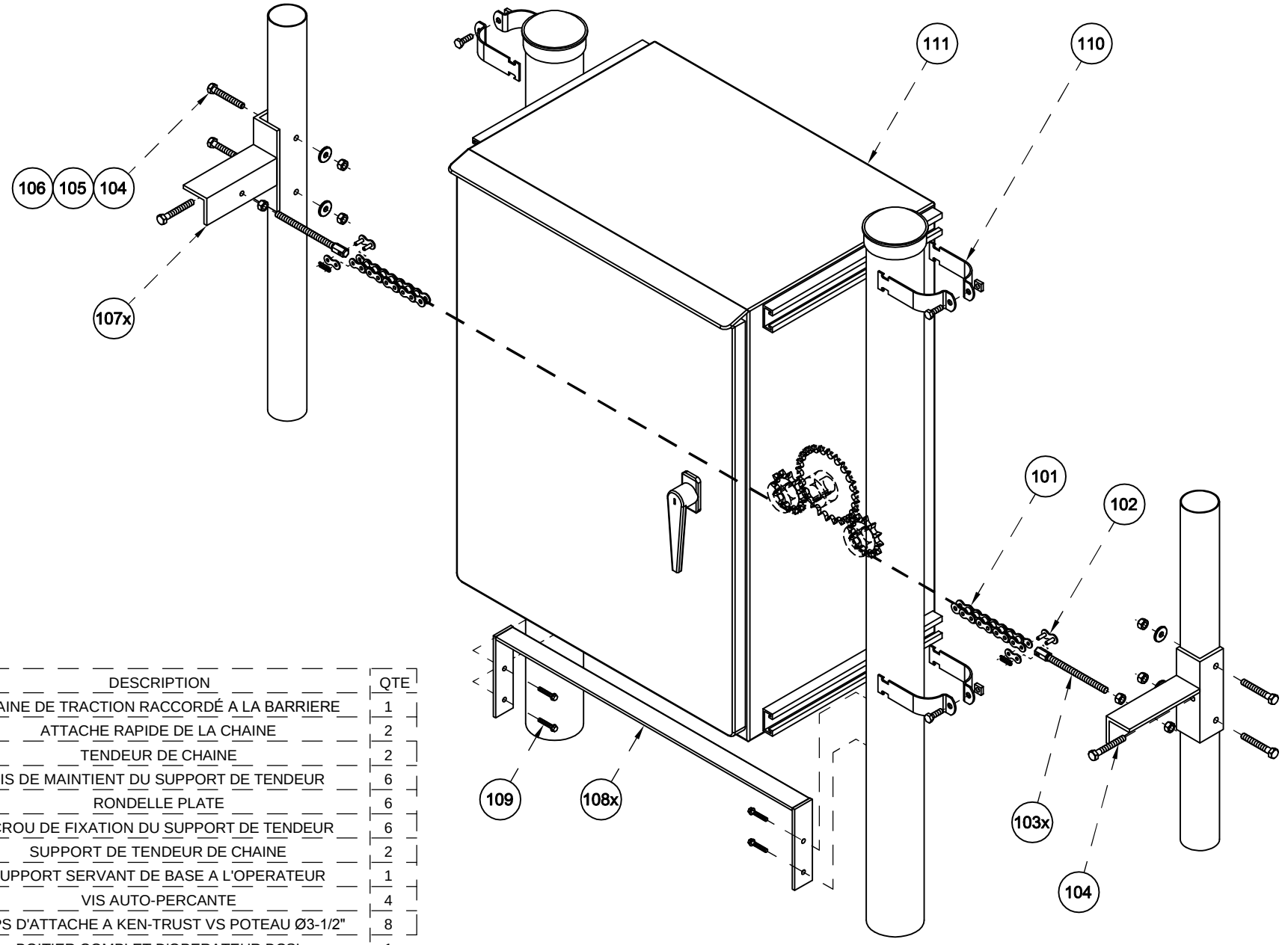
L'ADRESSE DU DOCUMENT: K:\CENTRALISATEUR\01 TYPE DE BARRIÈRE\BARRIÈRES COULISSANTES BCSI\BARRIÈRE COULISSANTE - PROTOTYPE\IMPLANTATION BCSI A REORGANISER\BCSI\


SYSTÈME CIVIL (CLÔTURE, POTEAUX, PAVAGE, ETC.)
CIVIL SYSTEM (FENCE, POSTS, PAVEMENT, ETC)
4 x POTEAU BARRIÈRE
4 x GATE POST
BARRIÈRE TYPE BCSI RAIL DOUBLE
SLIDING GATE BCSI TYPE ON DOUBLE TRACK
SYSTÈME D'ACCÈS
ACCESS SYSTEM
2 x POTEAU DE PROTECTION
2 x BOLLARD
BASE EN BÉTON SYSTÈME D'ACCÈS
SYSTEM ACCESS CONCRETE BASE
OPÉRATEUR BARRIÈRE
GATE OPERATOR
2 x POTEAU OPÉRATEUR
2 x OPERATOR POST
SORTIE / EXIT

PROJET / PROJECT: BARRIÈRE COULISSANTE MOTORISÉE BCSI SLIDING GATE BCSI	**NO DESSIN / DWG. NO :** BCSI-50xG-RD - F1	**REV:** 0
FICHIER / FILENAME: 50 IMPLANTATION BCSI RAIL DOUBLE 50 DOUBLE TRACK BCSI INSTALLATION		
DESCRIPTION: INSTALLATION.		
DESSINÉ PAR / DRAWN BY: C. ROMAN, ing. jr	**CONCEPTION:** R.DRAPEAU	***PIVIN & DRAPEAU inc.*** ***ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ*** LAVAL, CANADA (450) 686-8886
DATE: 2010-09-22	**ECHELLE / SCALE:** 1:60	

TOUTES REPRODUCTION, DISTRIBUTION OU UTILISATIONS SONT INTERDITES SANS LA PERMISSION DE PIVIN & DRAPEAU inc. / ANY REPRODUCTION, DISTRIBUTION OR USE IS PROHIBITED WITHOUT A WRITTEN CONSENT BY PIVIN & DRAPEAU inc.

K:\DESSIN\Barrières\BCSI\Mécanique\MECANIQUE 3D\DOSSIER PRÉSENTATION

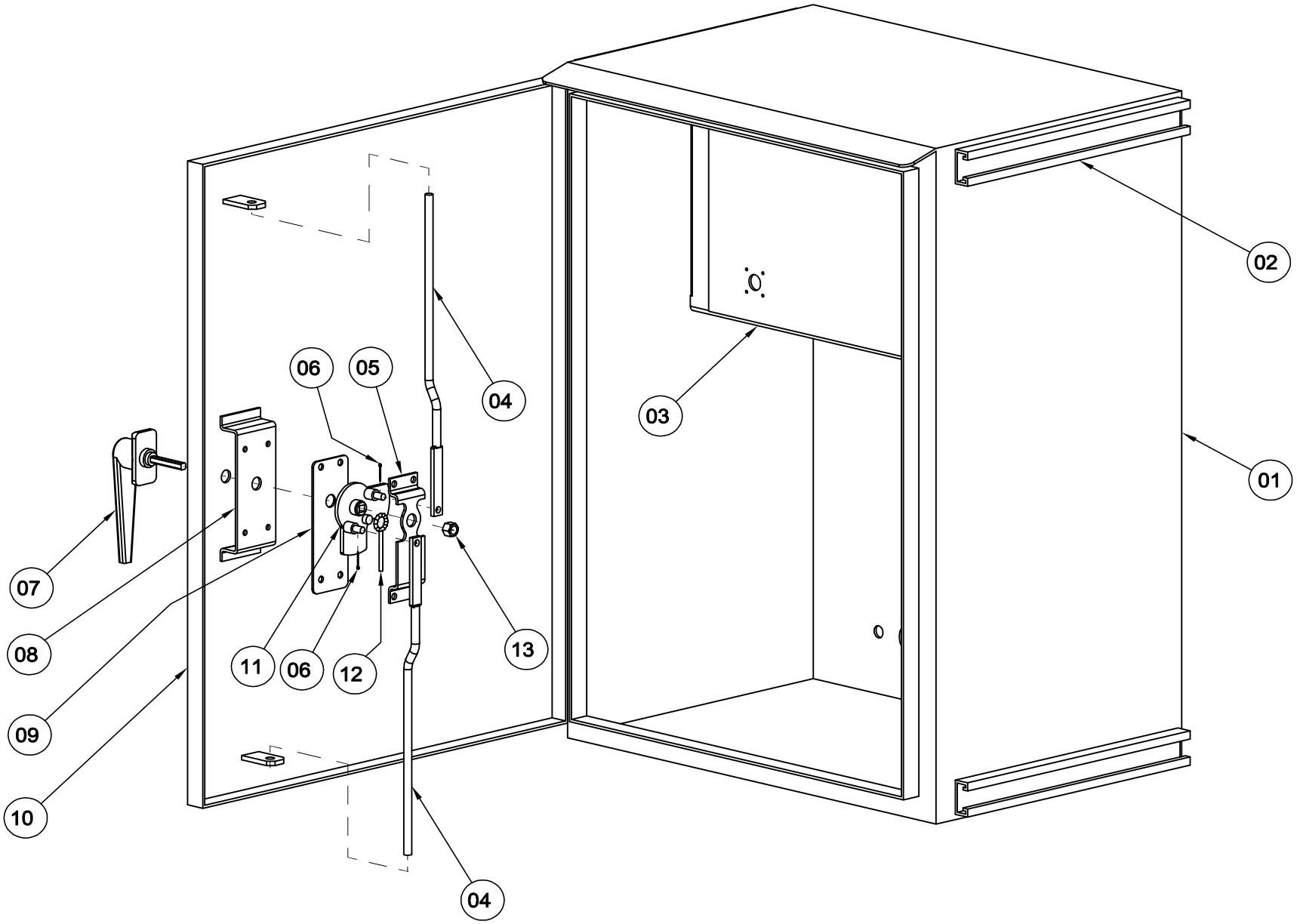


NO	DESCRIPTION	QTE
BCSI-PM101	CHAINE DE TRACTION RACCORDÉ A LA BARRIERE	1
BCSI-PM102	ATTACHE RAPIDE DE LA CHAINE	2
BCSI-PM103x	TENDEUR DE CHAINE	2
BCSI-PM104	VIS DE MAINTIENT DU SUPPORT DE TENDEUR	6
BCSI-PM105	RONDELLE PLATE	6
BCSI-PM106	ECROU DE FIXATION DU SUPPORT DE TENDEUR	6
BCSI-PM107x	SUPPORT DE TENDEUR DE CHAINE	2
BCSI-PM108x	SUPPORT SERVANT DE BASE A L'OPERATEUR	1
BCSI-PM109	VIS AUTO-PERCANTE	4
BCSI-PM110	CLIPS D'ATTACHE A KEN-TRUST VS POTEAU Ø3-1/2"	8
BCSI-PM111	BOITIER COMPLET D'OPERATEUR BCSI	1

CLIENT:	NO DESSIN:	REV.	DESSINATEUR:	CONCEPTION:	PIVIN & DRAPEAU inc.
	BCSI-3D-EXT	2	S.DÉFOSSÉ	R.DRAPEAU	*ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ*
DÉTAIL:			**DATE:**	**ÉCHELLE:**	MONTRÉAL, CANADA (514) 852-0115
BOITIER ET ACCESSOIRES D'INSTALLATION D'OPERATEUR BCSI			10/08/2005	N.T.S.	

REPRODUCTION INTERDITE SANS L'AUTORISATION DE PIVIN & DRAPEAU INC.

K:\DESSIN\Barrieres\BCSI\Mecanique\MECANIQUE 3D\DOSSIER PRESENTATION



BOITIER MESURANT 32" x 25$\frac{3}{4}$" x 17"

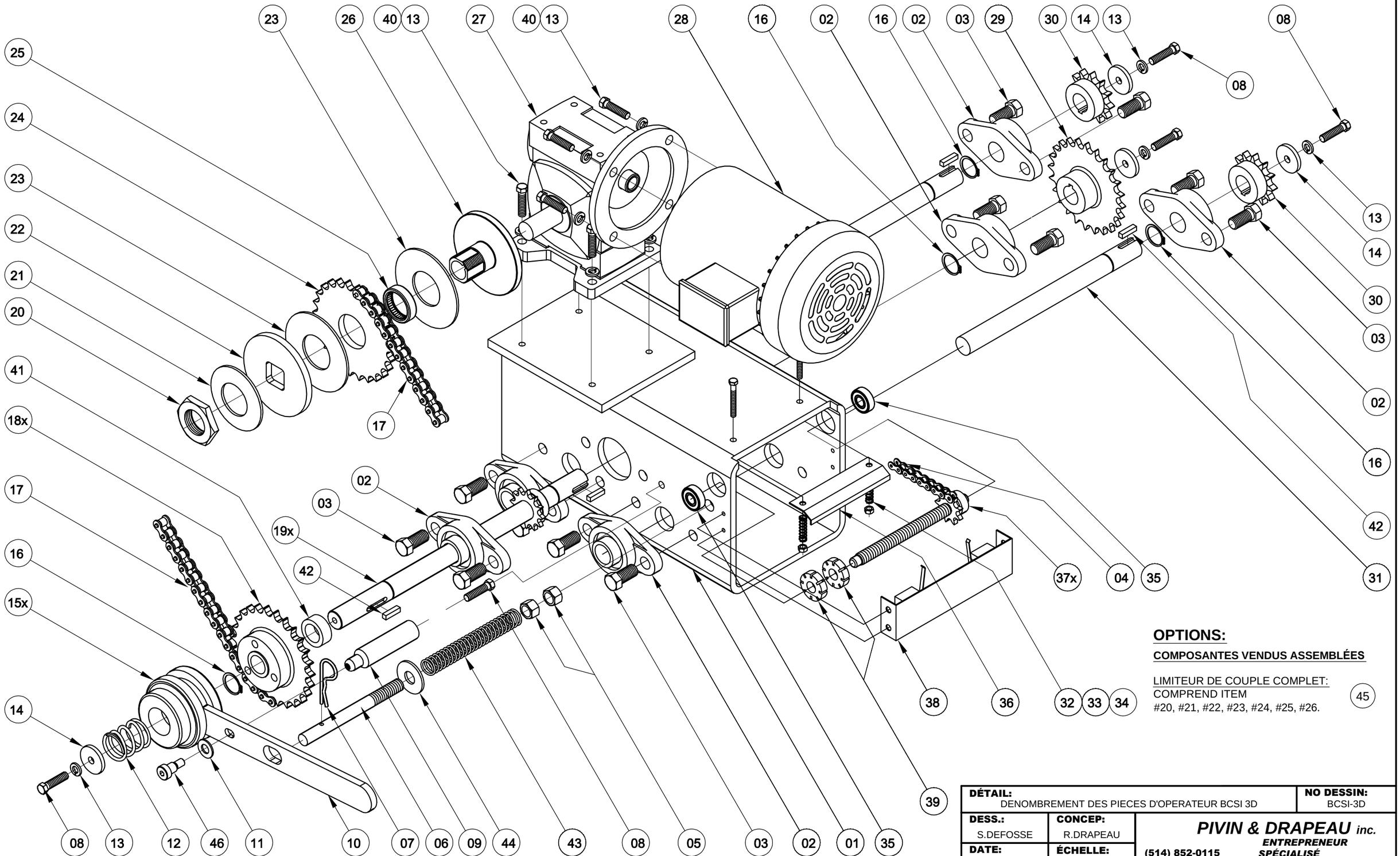
CLIENT:	NO DESSIN:	REV.	DESSINATEUR:	CONCEPTION:	PIVIN & DRAPEAU inc.
	BCSI-BA-3D	0	S.DEFOSSE	R.DRAPEAU	*ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ*
DÉTAIL:			**DATE:**	**ÉCHELLE:**	
BOITIER ALUMINIUM BCSI			19/12/02	NIL	MONTRÉAL, CANADA (514) 852-0115

REPRODUCTION INTERDITE SANS L'AUTORISATION DE PIVIN & DRAPEAU INC.

TABLE DE NOMENCLATURE BCSI / BCSI PARTS LIST

Dessin	# Pièce	Quantité	Description (FR)	Description (ANGL)
1	BCSI - PM01	1	Base du mécanisme (Usinage)	Mechanism base
2	BCSI - PM02	6	Roulement à palier 1 pouce	Flange mounted bearing for shaft 1``
3	BCSI - PM03	12	Vis: 5/8 - 18 x 1¼"	Hexagon cap screw: 5/8 - 18 x 1¼"
4	BCSI - PM04	1	Chaîne: # 41(19 mail=19")1.67 p.	Chain: #41
5	BCSI - PM05	2	Écrou: 5/8 - 11	Hexagon nut: 5/8 - 11
6	BCSI - PM06	1	Vis: 5/8 - 11 x 7"	Screw: 5/8 - 11 x 7"
7	BCSI - PM07	1	Goupille d'attelage	Hitch pin clips
8	BCSI - PM08	5	Vis: 3/8 - 16 x 3/4"	Hexagon cap screw: 3/8 - 16 x 3/4"
9	BCSI - PM09	1	Pivot du bras de débrayage (Usinage)	Clutch-pedal swivel-pin
10	BCSI - PM10	1	Levier du bras de débrayage (Découpe)	Clutch-pedal
11	BCSI - PM11	1	Rondelle plate: 3/8"	Flat washer: 3/8``
12	BCSI - PM12	1	Ressort: f002180	Compression spring: f002180
13	BCSI - PM13	11	Rondelle autoblocante: 3/8"	Spring lockwasher: 3/8``
14	BCSI - PM14	4	Rondelle plate: 0.408``x 1 1/2``x #3/16``	Flat washer: 0.408``x 1 1/2``x #3/16``
15x	BCSI - PM15x	1	Accouplement de débrayage (Usinage)	Clutch-pedal coupling
16	BCSI - PM16	4	Anneau de retenue	External retaining ring
17	BCSI - PM17	1	Chaîne: # 50(25 mail=31"a $1.79 pierd.	Chain: #50
18x	BCSI - PM18x	1	Pignon: 50B26 (Materiel)	Chain sprocket: 50B26
19x	BCSI - PM19x	1	Arbre d'entraînement	Main shaft
20	BCSI - PM20	1	Écrou: 1½ - 12	Hexagon nut: 1½ - 12
21	BCSI - PM21	1	Ressort belleville: 90mm x 46mm x #3.5mm	Disc spring: 90mm x 46mm x #3.5mm
22	BCSI - PM22	1	Plaque de friction	Clutch friction disc
23	BCSI - PM23	2	Disque de friction	Phenolit friction disc
24	BCSI - PM24	1	Pignon: 50A26	Chain sprocket: 50A26
25	BCSI - PM25	1	Roulement à rouleau	Roller bearing
26	BCSI - PM26	1	Base du limiteur de couple	Friction clutch base
27	BCSI - PM27	1	Réducteur à vitesse	Gear speed reducer
28	BCSI - PM28	1	Moteur	Electric motor
29	BCSI - PM29	1	Pignon: 50B24	Chain sprocket: 50B24
30	BCSI - PM30	2	Pignon: 50B12	Chain sprocket: 50B12
31	BCSI - PM31	2	Arbre secondaire	Shaft
32	BCSI - PM32	2	Vis: 1/4 - 20 x 3/4``	Hexagon cap screw: 1/4 - 20 x 3/4``
33	BCSI - PM33	2	Ressort	Compression spring
34	BCSI - PM34	2	Écrou: 1/4 - 20 nylon	Nylon insert hex. Locknut: 1/4 - 20
35	BCSI - PM35	2	Roulement à bille	Ball bearing
36	BCSI - PM36	1	Plaque de retenu: (94-0100-028)	Retaining plate
37x	BCSI - PM37x	1	Axe de position fin de course	Shaft for limit-switch cams
38	BCSI - PM38	1	Plaque d'interrupteur de fin de course	Limit-switch support
39	BCSI - PM39	2	Noix divisé	Limit-switch cam
40	BCSI - PM40	7	Vis: 3/8 - 16 x 1¼"	Hexagon cap screw: 3/8 - 16 x 1¼"
41	BCSI - PM41	1	Espaceur	Spacer
42	BCSI - PM42	4	Clavette: 1/4" carré	Square Key: 1/4``
43	BCSI - PM43	1	Ressort: C-864	Compression spring: C-864
44	BCSI - PM44	1	Rondelle plate: 5/8"	Flat washer: 5/8``
45	BCSI - PM45	1	Limiteur de couple assemblé	Friction clutch assembly
46	BCSI - PM46	1	Vis à épaulement: 1/2``x1/2`` (3/8-16UNC)	Hex socket shoulder screw: 1/2``x1/2`` (3/8-16UNC)
101	BCSI - PM101	25	Chaine de traction	Chain for the gate
102	BCSI - PM102	2	Attache rapide de la chaine	Chain bracket
103	BCSI - PM103x	2	Tendeur de chaine (Noix spécial)	Chain tightener
104	BCSI - PM104	6	Vis de maintient du support de tendeur: 3/8 - 16 x 3"	Hexagon cap screw: 3/8 - 16 x 3"
105	BCSI - PM105	6	Rondelle plate 3/8	Flat washer: 3/8``
106	BCSI - PM106	6	Ecroux de fixation du support de tendeur: 3/8 - 16	Hexagon nut: 3/8 - 16
107	BCSI - PM107x	2	Support de tendeur de chaine	Chain tightener support
108	BCSI - PM108x	1	Support servant de base a l'operateur(ACIER)	Operator support
109	BCSI - PM109	4	Vis auto-perçante	Self-drilling screw
110	BCSI - PM110	8	Clip a ken-trust vs poteau 3-1/2"	Pipe clamp for O.D. 3 1/2`` tubing
111	BCSI - PM111	1	Boitier d'opérateur BCSI aluminium	BCSI operator

K:\DESSIN\Barrières\BCSI\Mécanique\MECANIQUE 3D\DOSSIER PRÉSENTATION



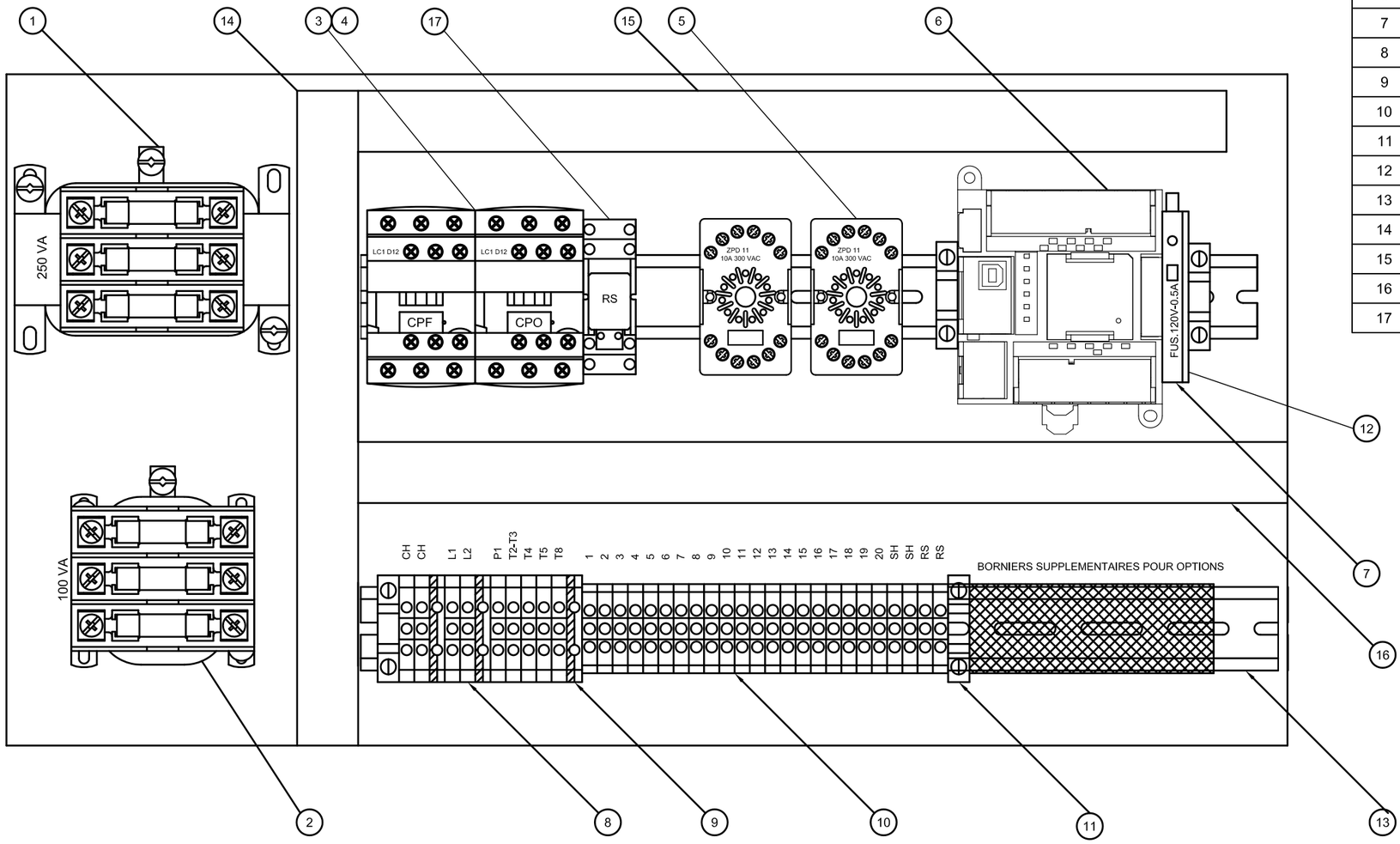
OPTIONS:

COMPOSANTES VENDUS ASSEMBLÉES

LIMITEUR DE COUPLE COMPLET:
COMPREND ITEM
#20, #21, #22, #23, #24, #25, #26.

DÉTAIL: DENOMBREMENT DES PIECES D'OPERATEUR BCSI 3D			**NO DESSIN:** BCSI-3D
DESS.: S.DEFOSSE	**CONCEP:** R.DRAPEAU	***PIVIN & DRAPEAU inc.*** ***ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ***	
DATE: 22/08/2005	**ÉCHELLE:** N.T.S.	**(514) 852-0115** **MONTRÉAL, CANADA**	

REPRODUCTION INTERDITE SANS L'AUTORISATION DE PIVIN & DRAPEAU inc.

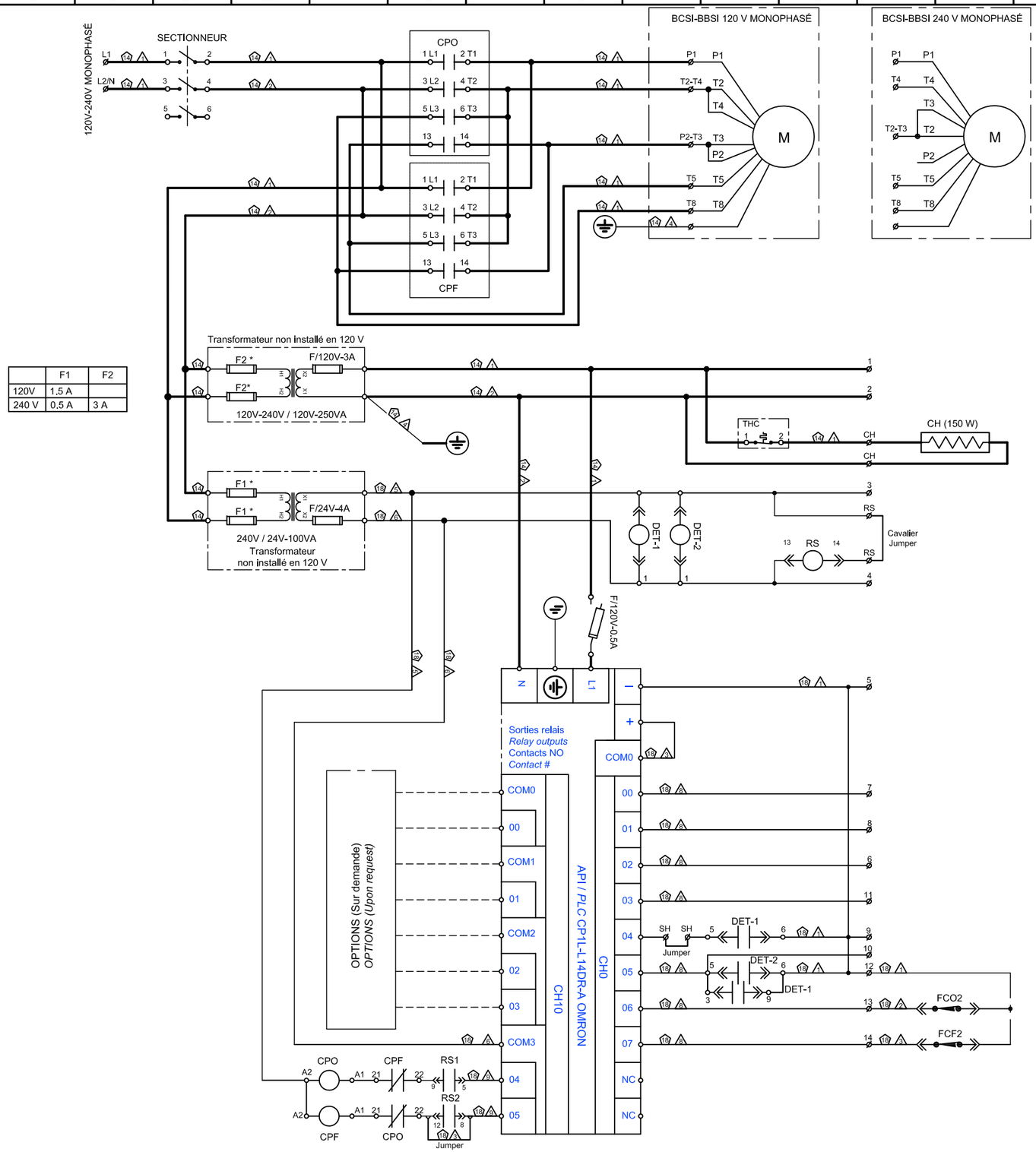


NO / #	DESCRIPTION	QTÉ / QTY
1	TRANSFORMATEUR 208V ou/*or* 240V/120V 250VA *TRANSFORMER*	1
2	TRANSFORMATEUR 208V ou/*or* 240V/24V 100VA *TRANSFORMER*	1
3	ENTREBARRAGE CONTACTEUR / *CONTACTOR INTERLOCK*	1
4	CONTACTEUR B7 *CONTACTOR*	2
5	BASE DE RELAIS ZPD 11 *RELAY SOCKET*	2
6	AUTOMATE CP1L-L14DR-A *LOGIC CONTROLLER*	1
7	BORNIER PORTE FUSIBLE H6 *FUSE HOLDER TERMINAL BLOCK*	1
8	BORNIER W6 *TERMINAL BLOCK*	8
9	BORNIER WG6 *TERMINAL BLOCK*	3
10	BORNIER W4 *TERMINAL BLOCK*	20
11	STOPPER EA35	4
12	BARRIÈRE D'ISOLATION N37 *ISOLATION BARRIER*	1
13	RAIL OMEGA 14 1/2" (368mm) LONG	2
14	GOULOTTE 1"- 10 3/4" (25mm - 273mm) LONG *WIREWAY*	1
15	GOULOTTE 1"- 14 1/4" (25mm - 362mm) LONG *WIREWAY*	1
16	GOULOTTE 1"- 15 1/4" (25mm - 387mm) LONG *WIREWAY*	1
17	RELAIS DE SÉCURITÉ / *SAFETY RELAY*	1

PROJET / PROJECT: DESSIN ATELIER / SHOP DRAWING	NO DESSIN / DWG #: BC14-MNS-IMP	REV. 3
FICHIER / FILE NAME: PANNEAU CONTRÔLE BBSI-BCSI MONOPHASÉ 14 E/S / MONO PHASE BBSI-BCSI CONTROL PANEL 14 I/O		
DESCRIPTION: SCHÉMA IMPLANTATION / SETUP DIAGRAM		
DESSINÉ PAR / DRAWN BY: H. BACHTARZI	CONCEPTION: H. BACHTARZI	
DATE: 06-07-2010	ÉCHELLE / SCALE: N.T.S.	

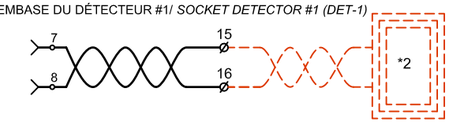
PIVIN & DRAPEAU *inc.*
ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ
(450) 686-8886
LAVAL, CANADA

TOUTE REPRODUCTION, DISTRIBUTION OU UTILISATION EST INTERDITE SANS L'AUTORISATION DE ***PIVIN & DRAPEAU*** *inc.* / ANY REPRODUCTION, DISTRIBUTION OR USE IS PROHIBITED WITHOUT A WRITTEN CONSENT BY ***PIVIN & DRAPEAU*** *inc.*

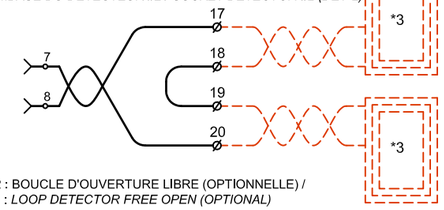


	F1	F2
120V	1.5 A	
240 V	0.5 A	3 A

EMBASE DU DÉTECTEUR #1/ *SOCKET DETECTOR #1 (DET-1)*



EMBASE DU DÉTECTEUR #2 / *SOCKET DETECTOR #2 (DET-2)*



*2 : BOUCLE D'OUVERTURE LIBRE (OPTIONNELLE) /
: *LOOP DETECTOR FREE OPEN (OPTIONAL)*

*3 : BOUCLE DE SECURITÉ (OPTIONNELLE)
(1 SEULE BOUCLE : RACCORDEMENT ENTRE BORNIERS 17 ET 20) /
: *SAFETY DETECTOR (OPTIONAL)*
(ONE LOOP : WIRING BETWEEN TERMINALS 17 AND 20)

RACCORDEMENTS RÉALISÉS À L'INSTALLATION SUR SITE / *ON SITE WIRING AT INSTALLATION*

Lexique des symboles / *Symbols*

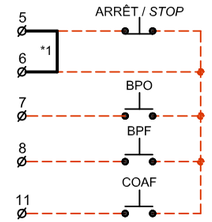
BPO : Bouton poussoir d'ouverture / *Open push button*
BPF : Bouton poussoir de fermeture / *Close push button*
CH : Chauffage / *Heater*
COAF : Commande d'ouverture, d'arrêt et de fermeture / *One button Open/Close*
CPO : Contacteur principal d'ouverture / *Open contactor*
CPF : COntacteur principal de fermeture / *Close contactor*
DET-1 : Détecteur ouverture libre (Option) / *Free open detector (Optional)*
DET-2 : Détecteur de sécurité (Optiona) / *Safety detector (Optional)*
F/xxx : Fusible / (voltage + calibre) / *Fuse (voltage + current)*
FCO : Fin de course ouverture / *Up limit switch*
FCF : Fin de course fermeture / *Down limit switch*
M : Moteur / *Motor*
R-TH : Relais de protetcion thermique du moteur / *Overload*
THC : Thermostat de chauffage / *Heater thermostat*
RS : Relais de sécurité / *Safety relay*
CS : Coussin de sécurité / *Safety edge*

SYMBOLISATION / *ELECTRICAL SYMBOLS*

1 - ou / *or* — Fusible / *Fuse*
2 - Sectionneur / *Disconnector*
3 - 10 A — Disjoncteur / *Circuit breaker*
4 - Transformateur / *Transformer*
5 - M — Moteur / *Motor*
6 - A1 A2 — Bobine de contacteur (relais) / *Contactor coil*
7 - (NC) (NO) — Contact
8 - Bouton poussoir / *Push button*
9 - Fin de course / *Limit switch*
10 - 12 14 11 — Contact SPDT *switch*
11 - Contact magnétique / *Magnetic switch*
12 - Bornier / *Terminal block* — Borne / *Terminal*
13 - Connexion débrochable / *Connection*
14 - Relais thermique / *Overload*
15 - Batterie / *Battery power supply*
16 - Prise de courant / *Electrical plug*
17 - Résistance / *Resistor*
18 - 14 — Sections de conducteurs / *Wire gauge*

* 1 : Noir / *Black*
2 : Blanc / *White*
3 : Rouge / *Red*
4 : Vert / *Green*
5 : Jaune / *Yellow*
6 : Bleu / *Blue*
7 : Brun / *Brown*
8 : Orange
9 : Gris / *Gray*
10 : Mauve / *Purple*

RACCORDEMENT D'UNE STATION À BOUTONS
BUTTON STATION WIRING



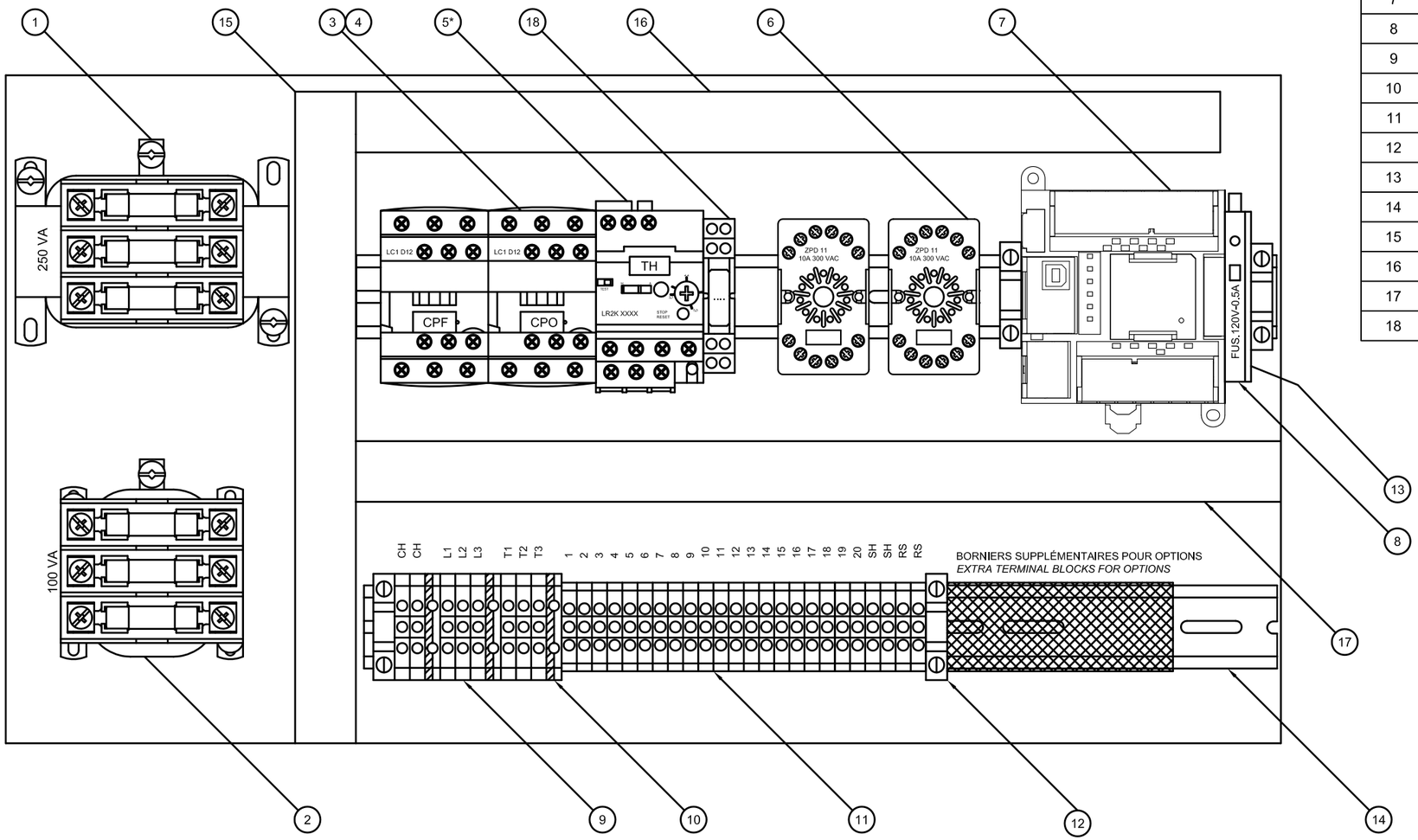
*1 : LE CAVALIER DOIT ÊTRE ENLEVÉ LORS DE L'INSTALLATION D'UNE STATION À BOUTONS AVEC ARRÊT.
REMOVE JUMPER CABLE IF USING BUTTON STATION WITH STOP.

PROJET / PROJECT: DESSIN ATELIER / SHOP DRAWING	NO DESSIN / DWG #: BC14-MNS-EL	REV.: 3
FICHIER / FILE NAME: PANNEAU 120V-240V MONOPHASÉ - API OMRON 14 E/S / MONOPHASE 120V-240V PANEL - PLC OMRON 14 I/O		
DESCRIPTION: SCHÉMA ÉLECTRIQUE BBSI-BCSI / BBSI-BCSI ELECTRICAL DIAGRAM		
DESSINÉ PAR / DRAWN BY: H. BACHTARZI	CONCEPTION: H. BACHTARZI	**PIVIN & DRAPEAU** *inc.*
DATE: 01/03/2011	ÉCHELLE / SCALE: N.T.S.	(450) 686-8886 LAVAL, CANADA — *ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ*

TOUTE REPRODUCTION, DISTRIBUTION OU UTILISATION EST INTERDITE SANS L'AUTORISATION DE ***PIVIN & DRAPEAU*** *inc.* / ANY REPRODUCTION, DISTRIBUTION OR USE IS PROHIBITED WITHOUT A WRITTEN CONSENT BY ***PIVIN & DRAPEAU*** *inc.*

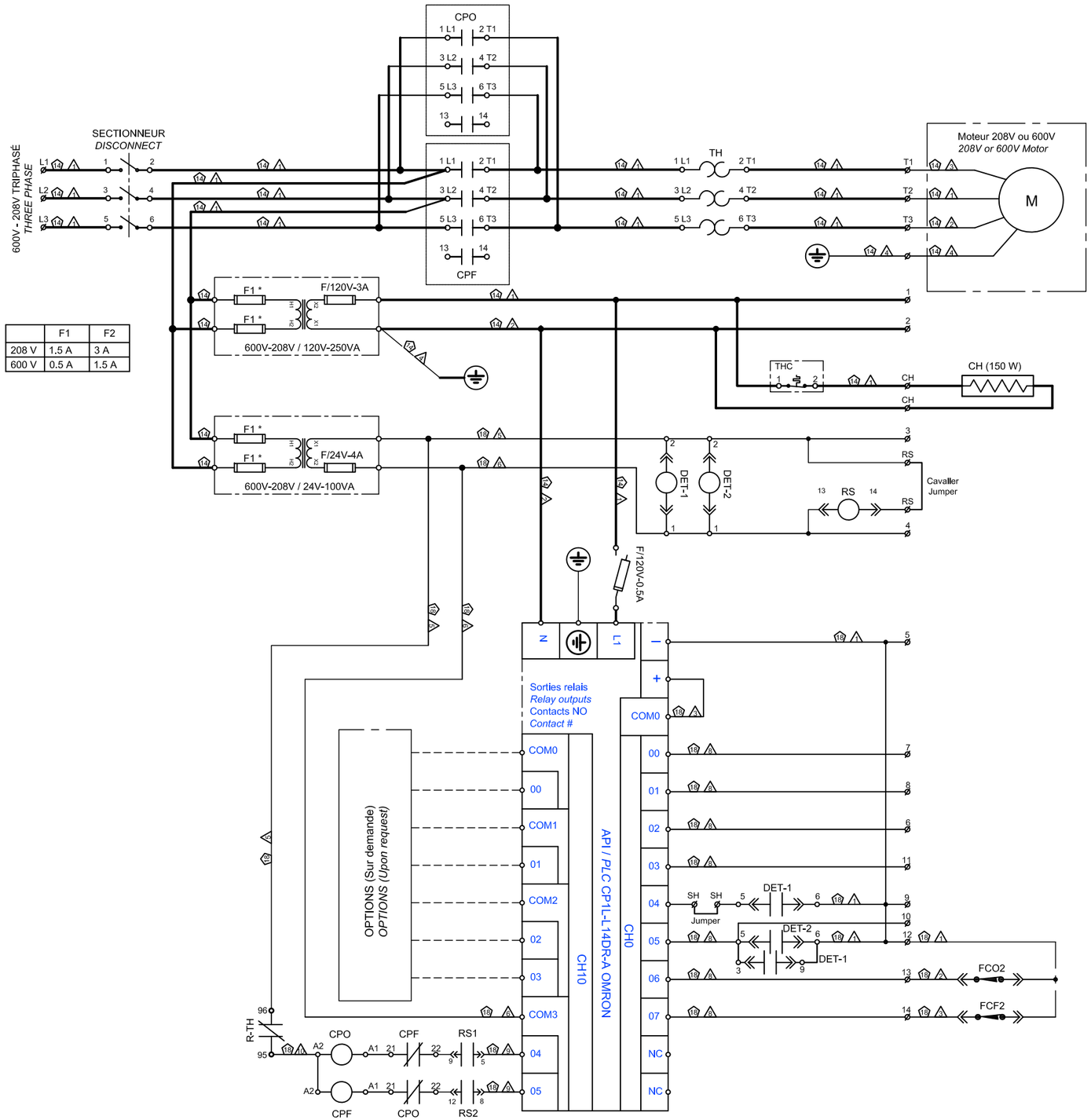
NO / #	DESCRIPTION	QTÉ / QTY
1	TRANSFORMATEUR 208V ou/*or* 600V/120V 250VA *TRANSFORMER*	1
2	TRANSFORMATEUR 208V ou/*or* 600V/24V 100VA *TRANSFORMER*	1
3	ENTREBARRAGE CONTACTEUR / *CONTACTOR INTERLOCK*	1
4	CONTACTEUR B7 *CONTACTOR*	2
5	RELAIS DE SURCHARGE / *OVERLOAD RELAY*	1
6	BASE DE RELAIS ZPD 11 *RELAY SOCKET*	2
7	AUTOMATE CP1L-L14DR-A *LOGIC CONTROLLER*	1
8	BORNIER PORTE FUSIBLE H6 *FUSE HOLDER TERMINAL BLOCK*	1
9	BORNIER W6 *TERMINAL BLOCK*	8
10	BORNIER WG6 *TERMINAL BLOCK*	3
11	BORNIER W4 *TERMINAL BLOCK*	20
12	STOPPER EA35	4
13	BARRIÈRE D'ISOLATION N37 *ISOLATION BARRIER*	1
14	RAIL OMEGA 14 1/2" (368mm) LONG	2
15	GOULOTTE 1"- 10 3/4" (25mm - 273mm) LONG *WIREWAY*	1
16	GOULOTTE 1"- 14 1/4" (25mm - 362mm) LONG *WIREWAY*	1
17	GOULOTTE 1"- 15 1/4" (25mm - 387mm) LONG *WIREWAY*	1
18	RELAIS DE SÉCURITÉ / *SAFETY RELAY*	1

5* CALIBRE EN FONCTION DE LA PUISSANCE DU MOTEUR
GAUGE IS FUNCTION OF THE MOTOR'S POWER



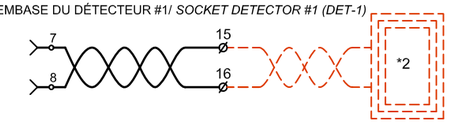
PROJET / PROJECT: DESSIN ATELIER / SHOP DRAWING		NO DESSIN / DWG #: BC14-TRS-IMP	REV. 3
FICHIER / FILE NAME: PANNEAU CONTRÔLE BBSI-BCSI TRIPHASÉ 14 E/S / THREE PHASE BBSI-BCSI CONTROL PANEL 14 I/O			
DESCRIPTION: SCHÉMA IMPLANTATION / SETUP DIAGRAM			
DESSINÉ PAR / DRAWN BY: H. BACHTARZI	CONCEPTION: H. BACHTARZI	***PIVIN & DRAPEAU** inc.*	
DATE: 06-07-2010	ÉCHELLE / SCALE: N.T.S.	(450) 686-8886 LAVAL, CANADA	*ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ*

TOUTE REPRODUCTION, DISTRIBUTION OU UTILISATION EST INTERDITE SANS L'AUTORISATION DE ***PIVIN & DRAPEAU** inc.* / ANY REPRODUCTION, DISTRIBUTION OR USE IS PROHIBITED WITHOUT A WRITTEN CONSENT BY ***PIVIN & DRAPEAU** inc.*

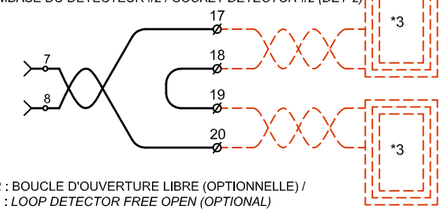


	F1	F2
208 V	1.5 A	3 A
600 V	0.5 A	1.5 A

EMBASE DU DÉTECTEUR #1/ *SOCKET DETECTOR #1 (DET-1)*



EMBASE DU DÉTECTEUR #2 / *SOCKET DETECTOR #2 (DET-2)*



*2 : BOUCLE D'OUVERTURE LIBRE (OPTIONNELLE) /
: *LOOP DETECTOR FREE OPEN (OPTIONAL)*

*3 : BOUCLE DE SECURITÉ (OPTIONNELLE)
(1 SEULE BOUCLE : RACCORDEMENT ENTRE BORNIERS 17 ET 20) /
: *SAFETY DETECTOR (OPTIONAL)*
(ONE LOOP : WIRING BETWEEN TERMINALS 17 AND 20)

RACCORDEMENTS RÉALISÉS À L'INSTALLATION SUR SITE /
ON SITE WIRING AT INSTALLATION

Lexique des symboles / *Symbols*

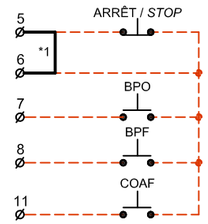
BPO : Bouton poussoir d'ouverture / *Open push button*
BPF : Bouton poussoir de fermeture / *Close push button*
CH : Chauffage / *Heater*
COAF : Commande d'ouverture, d'arrêt et de fermeture / *One button Open/Close*
CPO : Contacteur principal d'ouverture / *Open contactor*
CPF : COntacteur principal de fermeture / *Close contactor*
DET-1 : Détecteur ouverture libre (Option) / *Free open detector (Optional)*
DET-2 : Détecteur de sécurité (Optiona) / *Safety detector (Optional)*
F/xxx : Fusible / (voltage + calibre) / *Fuse / (voltage + current)*
FCO : Fin de course ouverture / *Up limit switch*
FCF : FIn de course fermeture / *Down limit switch*
M : Moteur / *Motor*
R-TH : Relais de protetcion thermique du moteur / *Overload*
THC : Thermostat de chauffage / *Heater thermostat*
RS : Relais de sécurité / *Safety relay*
CS : Coussin de sécurité / *Safety edge*

SYMBOLISATION / *ELECTRICAL SYMBOLS*

1 - ou / *or* — Fusible / *Fuse*
2 - Sectionneur / *Disconnector*
3 - 10 A — Disjoncteur / *Circuit breaker*
4 - Transformateur / *Transformer*
5 - M — Moteur / *Motor*
6 - A1 A2 — Bobine de contacteur (relais) / *Contactor coil*
7 - (NC) Contact (NO)
8 - Bouton poussoir / *Push button*
9 - Fin de course / *Limit switch*
10 - 12 14 11 — Contact SPDT *switch*
11 - Contact magnétique / *Magnetic switch*
12 - Bornier / *Terminal block* — Borne / *Terminal*
13 - Connexion débrochable / *Connection*
14 - Relais thermique / *Overload*
15 - Batterie / *Battery power supply*
16 - Prise de courant / *Electrical plug*
17 - Résistance / *Resistor*
18 - 14 Sections de conducteurs / *Wire gauge*

* 1 : Noir / *Black*
2 : Blanc / *White*
3 : Rouge / *Red*
4 : Vert / *Green*
5 : Jaune / *Yellow*
6 : Bleu / *Blue*
7 : Brun / *Brown*
8 : Orange
9 : Gris / *Gray*
10 : Mauve / *Purple*

RACCORDEMENT D'UNE STATION À BOUTONS
BUTTON STATION WIRING



*1 : LE CAVALIER DOIT ÊTRE ENLEVÉ LORS DE L'INSTALLATION D'UNE STATION À BOUTONS AVEC ARRÊT.
REMOVE JUMPER CABLE IF USING BUTTON STATION WITH STOP.

PROJET / PROJECT: DESSIN ATELIER / SHOP DRAWING	NO DESSIN / DWG #: BC14-TRS-EL	REV.: 3
FICHIER / FILE NAME: PANNEAU 208V-600V TRIPHASÉ - API OMRON 14 E/S / THREE PHASE 208V-600V PANEL - PLC OMRON 14 I/O		
DESCRIPTION: SCHÉMA ÉLECTRIQUE BBSI-BCSI / BBSI-BCSI ELECTRICAL DIAGRAM		
DESSINÉ PAR / DRAWN BY: H. BACHTARZI	CONCEPTION: H. BACHTARZI	**PIVIN & DRAPEAU inc.**
DATE: 20-04-2009	ÉCHELLE / SCALE: N.T.S.	(450) 686-8886 LAVAL, CANADA — *ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ*

TOUTE REPRODUCTION, DISTRIBUTION OU UTILISATION EST INTERDITE SANS L'AUTORISATION DE ***PIVIN & DRAPEAU*** *inc.* / ANY REPRODUCTION, DISTRIBUTION OR USE IS PROHIBITED WITHOUT A WRITTEN CONSENT BY ***PIVIN & DRAPEAU*** *inc.*